



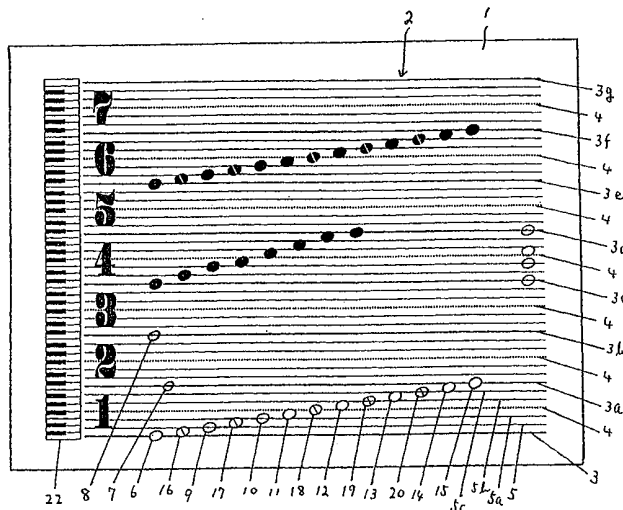
PCT

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6 G09B 13/02</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO00/11635</p> <p>(43) 国際公開日 2000年3月2日(02.03.00)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/04487</p> <p>(22) 国際出願日 1999年8月20日(20.08.99)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平10/250345 1998年8月21日(21.08.98) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 東京優勝(TOKYO YUSYO CO., LTD.)[JP/JP] 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-15-6 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 武藤観平(MUTOU, Kanpei)[JP/JP] 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷2-10-10-307 Tokyo, (JP) 武藤利津子(MUTOU, Ritsuko)[JP/JP] 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-1-8-1002 Tokyo, (JP) 武藤三朗(MUTOU, Saburou)[JP/JP] 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-1-8-1001 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 峯 唯夫(MINE, Tadao) 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-5-19 KFビル7階 Tokyo, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 AL, AU, BG, BR, CA, CN, HU, IN, JP, KR, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, US, VN, YU, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>

(54) Title: MUSIC NOTATION IMPLEMENT AND MUSIC

(54) 発明の名称 楽譜表示具及び楽譜



(57) Abstract

Music which can note all the tones without using sharps and flats and facilitate music notation and music reading, wherein a sheet of music comprises base lines (3) provided at preset intervals, middle lines (4) between relative base lines and two each auxiliary lines (5) that trisect each interval between a base line and a middle line and are preferably represented distinguishably from base lines (3) and middle lines (4), whereby one-octave tones can be noted between upper and lower base lines without using sharps and flats and auxiliary lines provided in advance can facilitate music notation.

(57)要約

この発明は、シャープやフラットを用いずに全ての音を表示できる楽譜において、その記譜、読譜を容易にすることを課題とするものである。

所定間隔で基線（3）を表し、基線間に中央線（4）を表し、基線と中央線を3等分する位置に2本の補助線（5）を、好ましくは前記基線（3）および中央線（4）と識別できる態様で表して楽譜用紙を構成する。

上記のように構成したので、上下の基線間に1オクターブの音をシャープやフラットを使用せずに表示でき、補助線を予め表示したので記譜が容易である。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	DM ドミニカ	KZ カザフスタン	RU ロシア
AL アルバニア	EE エストニア	LC セントルシア	SD スーダン
AM アルメニア	ES スペイン	LI リヒテンシュタイン	SE スウェーデン
AT オーストラリア	FI フィンランド	LK スリ・ランカ	SG シンガポール
AU オーストラリア	FR フランス	LR リベリア	SI スロヴェニア
AZ アゼルバイジャン	GA ガボン	LS レソト	SK スロヴァキア
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB 英国	LT リトアニア	SL シェラ・レオネ
BB バルバドス	GD グレナダ	LU ルクセンブルグ	SN セネガル
BE ベルギー	GE グルジア	LV ラトヴィア	SZ スワジランド
BF ブルキナ・ファソ	GH ガーナ	MA モロッコ	TD チャード
BG ブルガリア	GM ガンビア	MC モナコ	TG トーゴ
BJ ベナン	GN ギニア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BR ブラジル	GW ギニア・ビサウ	MG マダガスカル	TZ タンザニア
BY ベラルーシ	GR ギリシャ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TM トルクメニスタン
CA カナダ	HR クロアチア	共和国	TR トルコ
CF 中央アフリカ	HU ハンガリー	ML マリ	TT トリニダード・トバゴ
CG コンゴ	ID インドネシア	MN モンゴル	UA ウクライナ
CH スイス	IE アイルランド	MR モーリタニア	UG ウガンダ
CI コートジボアール	IL イスラエル	MW マラウイ	US 米国
CM カメルーン	IN インド	MX メキシコ	UZ ウズベキスタン
CN 中国	IS アイスランド	NE ニジェール	VN ヴェトナム
CR コスタ・リカ	IT イタリア	NL オランダ	YU ユーゴスラビア
CU キューバ	JP 日本	NO ノールウェー	ZA 南アフリカ共和国
CY キプロス	KE ケニア	NZ ニュー・ジーランド	ZW ジンバブエ
CZ チェッコ	KG キルギスタン	PL ポーランド	
DE ドイツ	KP 北朝鮮	PT ポルトガル	
DK デンマーク	KR 韓国	RO ルーマニア	

明 細 書

楽譜表示具及び楽譜

背景技術

この発明は、従来の五線紙に代わる楽譜表示具およびその楽譜に関するものである。

従来、楽曲を紙面上に表す場合、通常五線紙が用いられている。そして、五線紙はト音記号にしたがうと、第一線上にE音が表示され、第五線上にF音が表示されることとなっている。したがって、五線紙上では音階の1オクターブの繰り返しを顕在化することができない。しかも五線からはみ出る領域の音は補助線（上線、下線）を用いて表示するために、楽譜の読解に熟練を必要とした。

また、五線紙は、ハ長調の音階は全て五線上の所定の位置に表示することができるものの、その他の音階はシャープまたはフラットを用いなければ表示することができない。しかも第一線上に表示されるE音と第二線上に表示されるG音との音程差は1音半であるのに対して、前記G音と第3線上に表示されるB音との音程差は2音である、というように、五線紙上の音の表示位置と音程差とは一致していない。

そのために、和音における音の響きの異同を楽譜上から理解することは極めて困難であった。

また、半音階をシャープ、フラットで表示する結果、音階はシャープ系とフラット系とに分かれ、ロ長調と変ハ長調、嬰ハ長調と変ニ長調、嬰ハ長調と変ト長調などは全く同じ音で構成されているにも関わらず、

シャープ系とフラット系で表すこととなり、項静穩が異なるような錯覚を与え、勉学者を混乱させている。

このような五線譜の問題点を解決するものとして、出願人は先に、上下の基線間に中央線を表し、音符を記載する際に必要に応じて基線と中央線との間を3等分する補助線を表し、各線上及び線間に音符を表示するようにした楽譜を提案した（実公平5-44152）。

しかしながら、この楽譜においては以下のような問題点があった。

第一に、補助線は音符を記入する際に個別に記入するものであるから、補助線を正確な位置に表示することが難しく、楽譜が見にくくなりがちであった。

第二に、この楽譜においてはシャープやフラットの表示がないので、鍵盤楽器を演奏する場合に、黒鍵であることが分かりにくい。

第三に、この楽譜においては数オクターブにわたって同じ体裁で表示されるので、従来のト音記号、ヘ音記号の二種類ではどこの高さでの音階であるかを分かりやすく表示することができない。

発明の開示

所定間隔で平行に複数本の基線を表わし、隣接基線間の中央に前記基線と並行に中央線を表わし、前記基線と中央線との間を3等分する2本の補助線を前記基線及び中央線と識別できる態様で表わし、前記各線上及び隣接線間に音符を表して半音相違の音を表示するように楽譜表示具を構成する。

この楽譜表示具は、紙その他のシート上に前記各線を表して、楽譜用紙として構成するほか、パソコン画面に表示するようにプログラムとして構成するものも含まれる。

前記中央線は、前記基線と識別できる態様で表示することが好ましく（請求項 2）、前記補助線は、電子複写機で複写できない色彩で表示することが好ましい（請求項 3）。

請求項 4 の発明は、請求項 1 又は 2 に記載の楽譜用紙において、隣接する基線間に、音階の高さを表示する一連の数字又は文字を表した楽譜であり、請求項 5 の発明は、鍵盤の黒鍵に対応する音を表す音譜に黒鍵表示記号を表した楽譜である。黒鍵表示記号としては、実施形態に示すような斜線の外、黒く塗りつぶされた音符の中心に白丸を、白抜きの音符（全音符、二分音符）の中心に黒丸を表す形態などが考えられる。請求項 6 の発明は、鍵盤の黒鍵に対応する音を表す音譜の表示高さ位置に黒鍵を示す識別記号を表した楽譜である。識別記号としては、楽譜の線に対応させて鍵盤を表したり、黒鍵の高さに☆印など適宜の印を付けることが考えられる。

上記請求項 5、6 の発明は、通常の五線譜にも適用することができる。

基線は二本あれば 1 オクターブの音を表示することができるが、実用上三本以上とすることが好ましい。そして、基線が 2 本の場合は基線と中央線とは同じ表示態様でよいが、基線を 3 本以上表示する場合には、前記基線と中央線と補助線は識別できる態様であることが必要であり、その為には、各線を色分けしたり、中央線を点線または鎖線で表すことが考えられる。また、中央線の端部に黒丸その他の目印を付けて、中央線を基線と識別できるようにしてもよい。

前記電子複写機で複写できない色彩としては、例えば淡い青色や極めて薄いグレーの線が考えられる。

尚、音符表示部を紙面上ではなく、合成樹脂シート上に表しても、この考案の技術的範囲に含まれるものである。

請求項 4 における音階の高さを表示する一連の数字又は文字は、各音

程に対応して1、2、3・・・、A、B、C・・・と表示するほか、ト音記号に対応した音程に0を表し、高い音程に順に1、2・・・、低い音程に順に-1、-2・・・と表すこともできる。

この発明において、基線と中央線との間を3等分する2本の補助線を設け、前記各線上及び線間に音符を半音相違で表示するので、隣接する2本の基線間に1オクターブの音が表示される。したがって、1オクターブ毎の音の繰り返しが視覚的に顕在化されることとなる。

その結果、音符は半音相違で表示されるので、楽譜上における音符の位置関係と音程差とが一致し、和音の理解が容易となる。そして、耳に聞こえる音程と三線譜に表されて音程とは音の動きが完全に一致しているので音感がつきやすく、絶対音感も容易に身につけることができる。

更に、シャープやフラットを用いなくても、シャープ及びフラットと併用して従来の五線譜に表される全ての音を表示することができる。したがって、五線譜が理解できない人でも弾くべきキーが理解でき、ギターなどで使用するタブ譜のように、ピアノを容易に弾くことができる。

更に、予め補助線を表したので、個別の音に対する補助線の記入が不要になり又は位置の決定が容易になる。そして、請求項2の発明によれば補助線は電子複写機で複写できないので、必要に応じて予め表示された補助線をなぞりつつ音符を記入した後に複写すると、不要な箇所には補助線のない楽譜が得られる。

請求項4の発明によれば、数オクターブに亘る楽曲においても、音程の高さを明確に示すことができ、請求項5及び請求項6の発明によれば、音譜に表された斜線などの黒鍵表示記号によって黒鍵を弾くべきことが容易に理解できる。

図面の簡単な説明

図 1 は、この発明実施形態の図である。

図 2 は、複写した状態を示す図である。

図 3 は、この発明の使用法を示す図である。

図 4 は、同じく別の使用法を示す図である。

図 5 は、黒鍵の識別記号を付した楽譜の図である。

図 6 は、黒鍵の識別記号の別の例を示す図である。

図 7 は、黒鍵の識別記号の更に別の例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

以下この発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

用紙 1 上に、音符表示部 2 を設けてあり、この音符表示部は、所定間隔で、かつ平行に 8 本の基線 3、3 a、3 b・・・を実線で表し、各基線間の中央に各基線と平行に中央線 4 を鎖線で表し、各基線と中央線との間を 3 等分する位置に、下から順に補助線 5、5 a、5 b、5 c を電子複写機で複写できない淡い青色で表して、楽譜用紙を構成する。

前記基線上、中央線上、基線と中央線との間を 3 等分する 2 本の補助線上、及び前記 4 本の線の間半音相違の音が表示される。したがって、前記基線 2 と 2 a との間に 1 オクターブの音が表示されることとなる。

すなわち、この実施例の楽譜用紙において、音符表示部 2 の各基線上には、通常 C 音の音符が表示されるので、第 1 の基線 3 上に表示された音符 6 と、第 2 の基線 3 a 上に表された音符 7、第 3 の基線 3 b 上に表された音符 8 とは、夫々、1 オクターブ離れた C 音を示すこととなる。

具体的に説明すると、C # 音は基線 3 とその上に表された第一の補助線 5 との間に表示し、D 音は前記第一の補助線 5 上に表すこととなる。ここで、基線 3 と、第一の補助線 5 との間の音程差は 1 音であり、その他隣接する線の間も夫々 1 音差となる。したがって、図面中符号 9 ないし 15 で表された音符は夫々順に D, E, F, G, A, B, の各音を示し、符号 16 ないし 20 で表された音符は順に C #、D #、F #、G #、A # の各音を示す。

なお、前記補助線上又は補助線の上方又は下方に音符を表すときは、音符部分に限り補助線をペンでなぞり、複写可能な状態とする。こうすることにより、複写したときペンでなぞった部分のみが、短い補助線 21 として表れる。

前記音符表示部の左側において、各基線 3 . . の間に、音程を示す数字「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」が表示してある。ここで、数字 4 で表される音階がト音記号に対応するものであるとき、数字 3 で表される音階はヘ音記号に対応するものとなる。そして、5、6、7 は高音部を、2、1 は低音部をそれぞれ表すこととなる。

前記黒鍵音を表示する音符 16 ないし 20 には斜線が表してあり、黒鍵を弾くべきことが一目で理解できるようにしてある。

図中符号 22 はピアノの鍵盤を表した図であり、全てのキーの位置が楽譜上の表示位置に対応する。したがって、演奏者は鍵盤の位置を容易に知ることができる。

図 3、図 4 はこの発明の楽譜用紙並びに楽譜の使用上の効果を説明するものである。

1 音階は半音相違の 12 音で構成される。そして、従来の五線譜ではピアノの白鍵に相当する 7 音は「ドレミファソラシ」と呼ばれ、シャープやフラットを用いることなく表記されたが、それ以外の音は「ド・シ

「シャープ」「レ・フラット」などシャープやフラットを用いて表現している。

ところで、この発明によれば全ての音がシャープやフラットを用いずに楽譜上に表すことができるので、シャープ音などにも名前を付することにより（図 3 では、ドから順に、「D o、D i、R e、M e、M i、F a、F i、S o、L u、L a、S e、S i」）、全ての音をシャープやフラットを用いずに呼ぶことができる。

図 4 は 1 オクターブの構成音に「ド」から順に番号を付したものである。この使用例によれば、「ド」は「1」、「レ」は「3」、「ミ」は「5」、「ファ」は「6」となる。

そして、従来「ド・シャープ」「レ・フラット」と二通りで呼ばれていた音は「2」と一通りの呼び名となる。その他の黒鍵に対応する音も同様に、「4」「7」「9」「11」という一通りの呼び名に整理される。その結果、従来前記「2」音を基音とする調は、シャープを付けて表現する場合には「嬰ハ長調」、フラットを付けて表現する場合には「変ロ長調」と呼ばれていたが、「2長調」という呼び名に統一することができる。

図 5 ないし図 7 は、黒鍵を示す識別記号の例である。

図 5 においては、楽譜の左端に識別記号として鍵盤を表した図 2 2 と黒丸 2 3 が表してあり、鍵盤の図 2 2 の黒鍵に相当する位置の音あるいは黒丸 2 3 に相当する位置の音を黒鍵で演奏すべきことが一目で理解できる。

図 6 においては、楽譜の左端に四角 2 4 を表すと共に、小節線 2 5 にも黒丸 2 3 を表し、演奏部分の直近に黒鍵表示が現れ、黒鍵の確認を容易にしている。

図 7 は識別記号となる鍵盤を表した図 2 2 を簡略化して表したもので

ある。

産業上の利用可能性

このようにして、音符を表示することにより、1オクターブをサイクルとして、同じ音は基線、中央線、補助線の関係において同じ位置に表示されるので、楽譜を容易に、かつ迅速に読み取ることができる。しかも、音符と音符表示部との位置関係を上下に相対的に異同させることにより、転調を容易に行うことができる。

そして、1オクターブの音が全てシャープやフラットを伴わない独自の音符として楽譜上に表現されるので、楽譜がシンプルになり、点字での表現も容易となり、目の不自由な者にも読譜が容易である。

ここで、補助線は電子複写機で複写できないものとするれば、この楽譜用紙に音符を記載した後複写すると、不必要な場所に補助線のない見やすい楽譜が得られる。

また、必要により、第1の基線3の下方または第3の基線3との上方にも更に基線を設けることが可能であるから、音域の広い曲であっても、1オクターブをサイクルとした音の表示を行うことができる。

このとき、譜面の左側に音程を示す数字を表示すると、広い音域の楽曲であっても、音程を容易にかつ正確に把握することができる。

また、基線間を6等分して音を表示するので、楽譜上における音符の位置関係を音程差とが一致し、和音の響きを異同を楽譜上で容易に理解することができる。そして、シャープやフラットを用いることなく、全ての音を表示することができる。

このとき、鍵盤楽器で黒鍵を使用する音を表す音譜に斜線などの表示を表しておくこと、黒鍵を使用することが一目で理解できる。

請求の範囲

1. 所定間隔で平行に表された複数本の基線と、
隣接基線間の中央に前記基線と平行に表された中央線と、
前記基線と中央線との間を3等分し、前記基線及び補助線と識別できる態様で表された2本の補助線よりなる音符表示部を表し、
前記各線上及び隣接線間に音符を表して半音相違の音を表示するように構成した、楽譜表示具
2. 中央線は、基線と識別できる態様で表された、請求項1記載の楽譜表示具
3. 補助線は電子複写機で複写できない色彩で表示した、請求項2記載の楽譜表示具
4. 請求項1又は2に記載の楽譜表示具において、隣接する基線間に、音階の高さを表示する一連の数字又は文字を表した、楽譜
5. 請求項1又は2に記載の楽譜表示具において、鍵盤の黒鍵に対応する音を表す音譜には斜線を表した、楽譜
6. 請求項1又は2に記載の楽譜表示具において、鍵盤の黒鍵に対応する音を表す音譜の表示高さ位置に黒鍵を示す識別記号を表した、楽譜

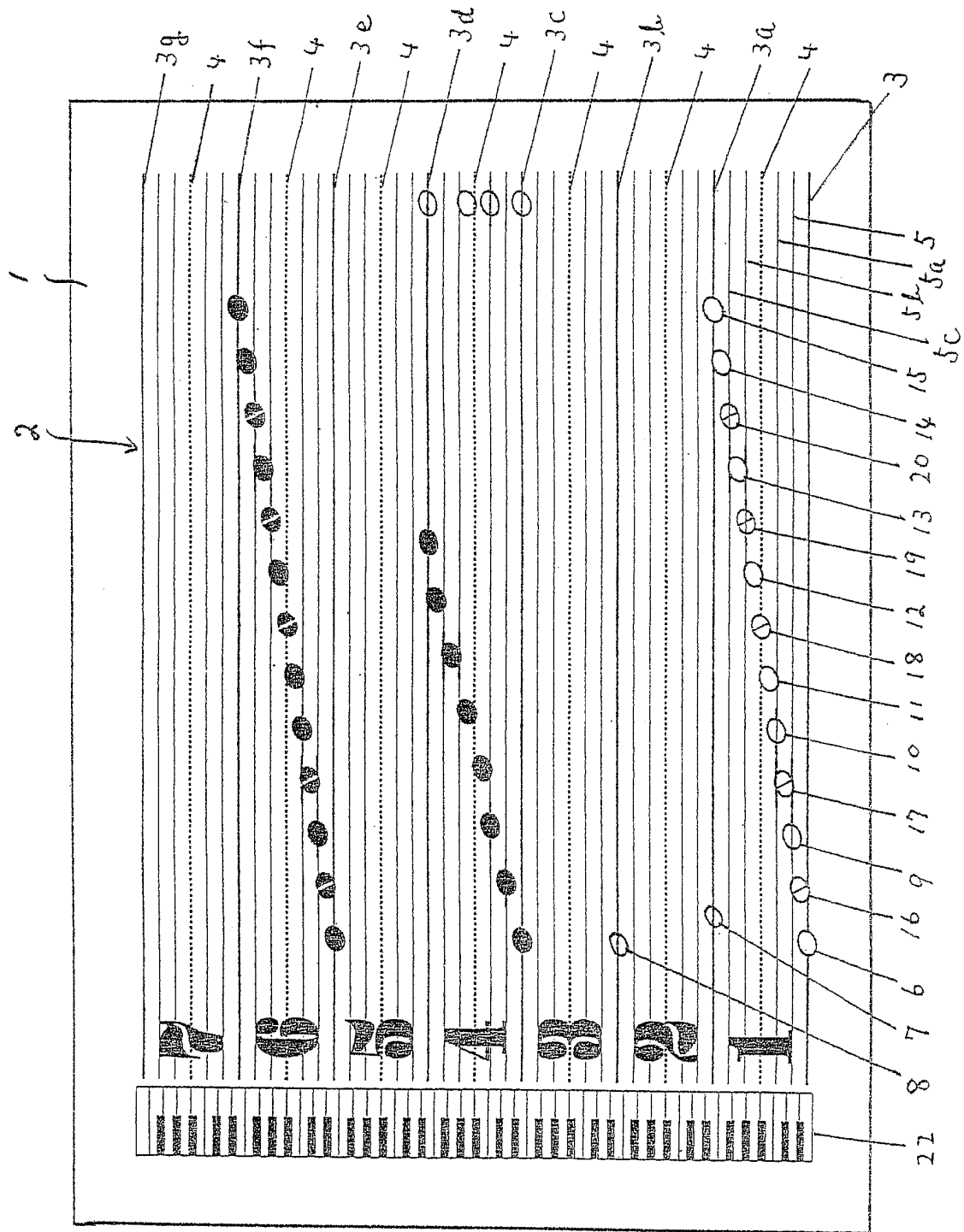


Fig 2

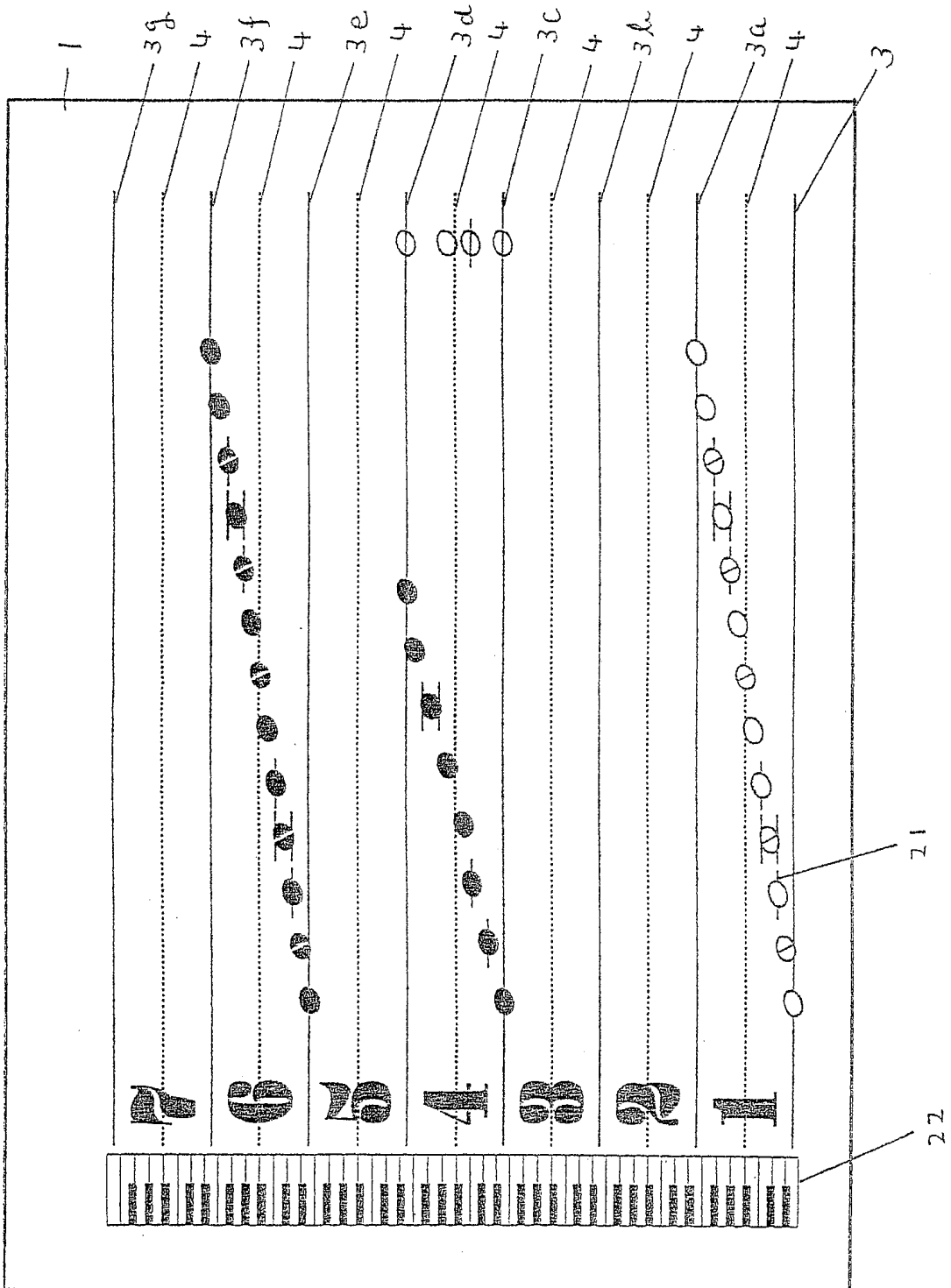


Fig 3

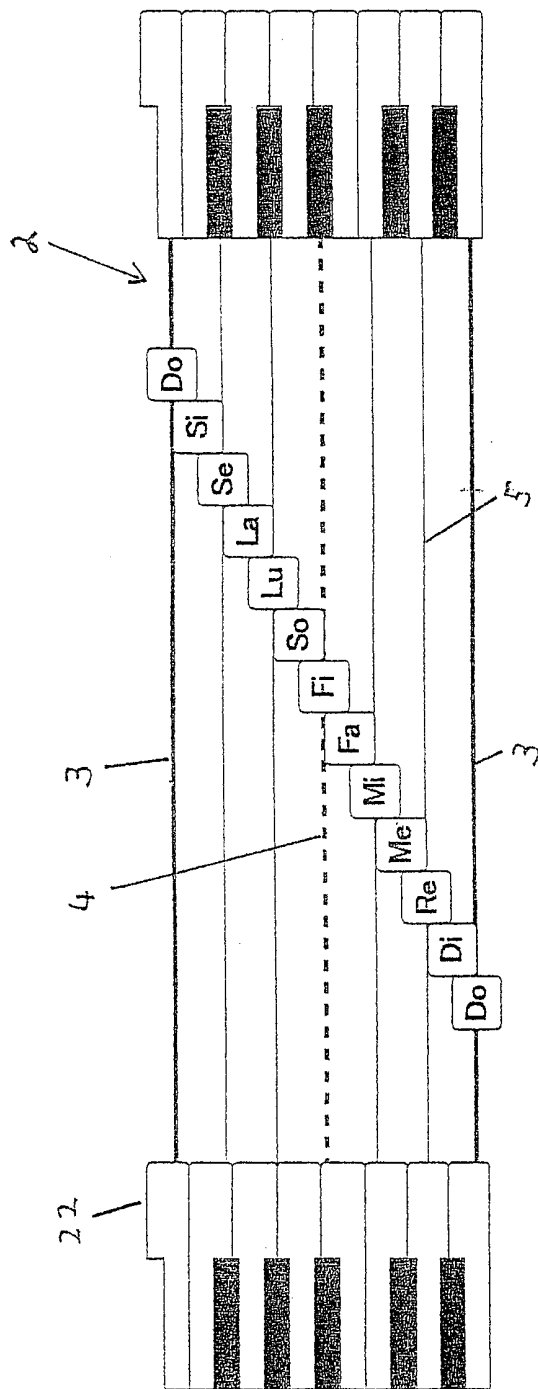


Fig 4

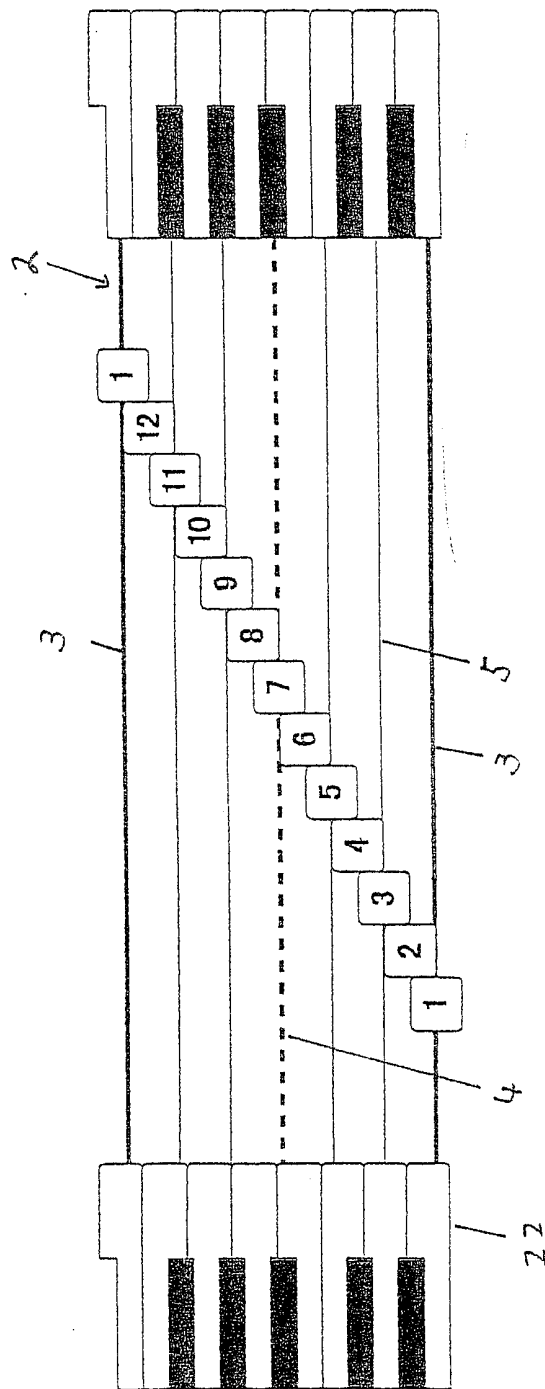


Fig 5

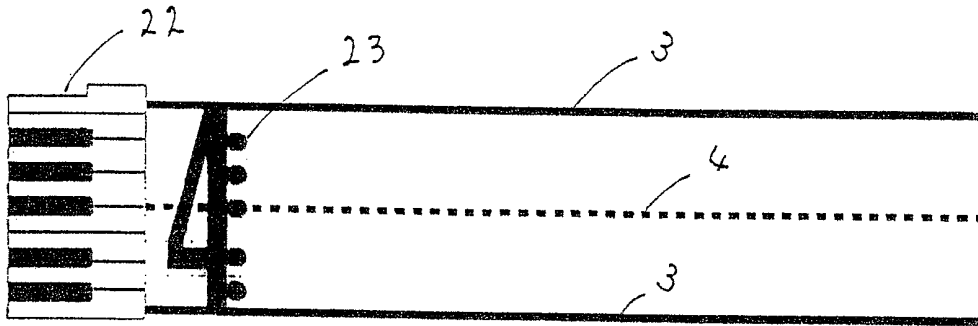


Fig 6

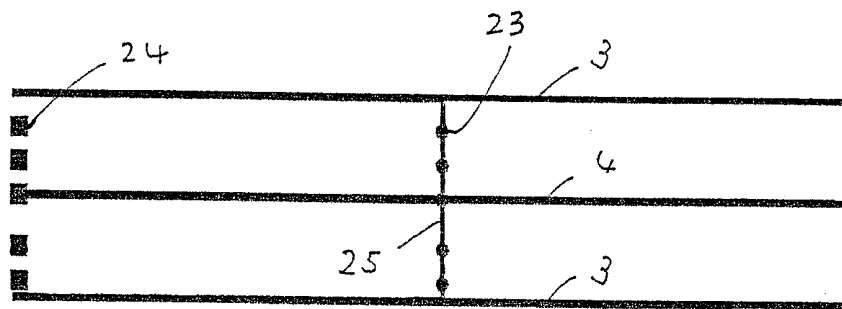
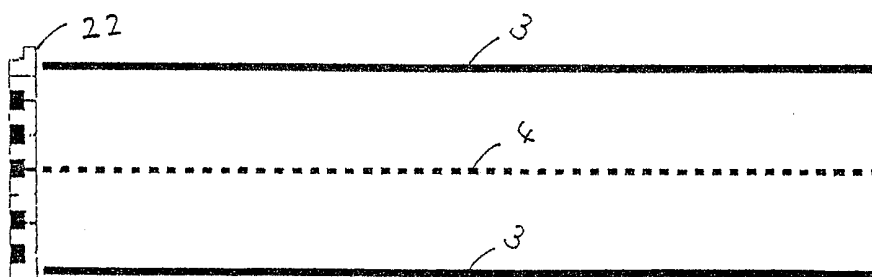


Fig 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/04487

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl⁶ G09B 13/02</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl⁶ G09B 13/02</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1998 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1996</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>														
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">Category*</th> <th style="width:70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width:20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Y</td> <td>JP, 63-043779, U (Noritaka Muto), 24 March, 1988 (24.03.88), Full text ; all drawings</td> <td align="center">1, 2, 6</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td>Full text ; all drawings (Family: none)</td> <td align="center">3, 4, 5</td> </tr> <tr> <td align="center">Y</td> <td>JP, 3041431, Z1 (Kazuaki Furuta), 02 July, 1997 (02.07.97) (Family: none)</td> <td align="center">6</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	JP, 63-043779, U (Noritaka Muto), 24 March, 1988 (24.03.88), Full text ; all drawings	1, 2, 6	A	Full text ; all drawings (Family: none)	3, 4, 5	Y	JP, 3041431, Z1 (Kazuaki Furuta), 02 July, 1997 (02.07.97) (Family: none)	6
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
Y	JP, 63-043779, U (Noritaka Muto), 24 March, 1988 (24.03.88), Full text ; all drawings	1, 2, 6												
A	Full text ; all drawings (Family: none)	3, 4, 5												
Y	JP, 3041431, Z1 (Kazuaki Furuta), 02 July, 1997 (02.07.97) (Family: none)	6												
<p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<p>* Special categories of cited documents: "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</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 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "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</p>												
<p>Date of the actual completion of the international search 08 November, 1999 (08.11.99)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 24 November, 1999 (24.11.99)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>												
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>												

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int.Cl ⁶ G 0 9 B 1 3 / 0 2		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int.Cl ⁶ G 0 9 B 1 3 / 0 2		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1 9 2 6 - 1 9 9 6 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 1 9 9 6 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 1 9 9 8		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
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	関連する 請求の範囲の番号
Y A	J P, 6 3 - 0 4 3 7 7 9, U (武藤 憲孝) 2 4. 3 月. 1 9 8 8 (2 4. 0 3. 8 8) 全文, 全図 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 2, 6 3, 4, 5
Y	J P, 3 0 4 1 4 3 1, U (古田 和明) 2. 7 月. 1 9 9 7 (0 2. 0 7. 9 7) 全文, 全図 (ファミリーなし)	6
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 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」 国際出願日前の出願または特許であるが、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日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日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文献		
国際調査を完了した日	0 8. 1 1. 9 9	国際調査報告の発送日
		2 4. 1 1. 9 9
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	2 N 6 6 0 5
日本国特許庁 (ISA/J P)	平井 聡子	
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5		
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1	内線 6 6 0 5