

## 第 5 章 パテントマップ作成ソフトの検証

5-1 パテントマップ作成ソフト検証について

5-2 引用・被引用関係マッピングの検証



## 第5章 パテントマップ作成ソフトの検証

### 5-1 パテントマップ作成ソフト検証について

本章ではマッピングソフトの検証を行う。今回は、検索結果を特許出願件数推移グラフとして表示するソフト、検索語句に対して任意の重み付け係数でスコアリング処理を行うソフト、特許公報相互の引用・被引用関係をグラフ化および時間軸樹形図でマッピングを行うソフトを作成した。このうち、前二者は単純な処理の可視化であり、マッピング結果について効果検証を行う必要性は薄い。最後の、特許公報相互の引用・被引用関係のマッピングは、特許公報の相互関係を数世代遡及した後に形成される、グルーピングされた公報群に意味があるか否かを含めて検証を行う意義があると考えられる。従って、次節では引用・被引用関係のマッピングに絞って検証を行う。

### 5-2 引用・被引用関係マッピングの検証

本節では、デジタルカメラの技術をテーマに、特許公報相互の引用・被引用関係のマッピング全体の検証を行う。引用・被引用関係の起点となる公報は、あらかじめテキスト検索で絞り込んだ公開特許公報 2003-304441 号を利用した。出願日は 2002 年 4 月 11 日、発明の名称は「デジタルカメラ」であり、補正等の手続処理もない状況で 2007 年 8 月 3 日に特許第 3993457 号として登録されている。はじめに、公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示を、図表 5-1-1 から図表 5-1-8 まで 8 枚の図表に表示する。

(図表 5-1-1) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示・・・本図表を含めて以下 8 枚



(図表 5-1-2) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用数
特許06-211240	写真プリント処理システム及び写真プリント処理サービス方法	12
特許06-121215	リモートコントロール装置	0
特許06-211338	画像処理システム	23
特許05-224271	画像処理装置	0
特許03-082167	画像検索方法	0
特許06-259634	電子カメラ	0
特許03-259634	マルチプリント装置	0
特許02-090977	ビデオカメラ装置	0
特許05-077383		0
特許06-290301	画像処理装置	7
特許04-328965	電子スチルカメラ	0
特許04-328966	カメラおよび情報記録・再生装置	2
特許06-276471	カメラ	14
特許06-097863	電子カメラ	3
特許05-120382	インデックスプリント	2
特許05-045854	画像処理システムおよび画像処理方法	10
特許06-197304	カメラシステム	21
特許08-032911	電子スチルカメラ	25
特許06-237431	写真焼付装置	14
特許03-237446	写真焼付装置	1
特許03-237447	写真焼付装置	2
特許09-054837	画像処理装置	1
特許06-2-181584	画像記録装置及び画像記録システム	0
特許04-306554	写真注文用シート	5
特許07-131744	プリンタ	5
特許07-128747	写真用情報出力制御装置	1

(図表 5-1-3) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用数
特許02-135990	ビデオテープレコーダの画像合成装置	1
特許02-064533	カメラ一体型ビデオテープレコーダ装置	2
特許07-064200	撮影情報記録可能なカメラおよび撮影情報可視化する情報出力装置	1
特許05-108732	電子画像アルバム装置	12
特許02-082763	カメラ	1
特許05-226786	監視装置	0
特許04-331584	スチルビデオカメラ装置	1
特許08-013718	カメラ	0
特許06-311321	フィルム画像読取り装置	0
特許04-003749	カメラシステム	5
特許10-178584	撮影装置、撮影条件データベース装置及び撮影システム	5
特許05-191683	撮影記録装置	12
特許06-229235	写真焼付装置	0
特許02-214840	郵便番号番号装置	1
特許06-028449	画像合成装置	10
特許03-183867	メニューの作成方法および装置	0
特許06-303481	電子スチルカメラ	1
特許06-294025	カメラ	17
特許06-070314	画像処理装置	21
特許01-193708	オートフォーカス装置	1
特許07-303250	符号写真用画像撮影装置	0
特許05-282421	画像読取り装置	2
特許08-271954	カメラ	2
特許05-095496	画像装置	2
特許06-178178	画像処理システム及び情報処理装置	7
特許07-050798	電子スチルカメラ	11
特許05-012952	携帯型情報処理装置	11
特許05-191766	画像データ記録システム	1

(図表 5-1-4) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用	引用数
特許04-321389	表示機能付きカメラ	引用	13
特許01-244435	赤目防止制御装置	引用	11
特許06-190072	電子ビュウファインダを備えたカメラ	引用	0
特許05-336445	画像処理方法	引用	11
特許04-828677	ハイブリッドファインダ	引用	1
特許037-161747		引用	1
WO98012868		引用	1
実案01-012574	オートフォーカス装置	引用	1
特許04-223685	画像処理システム	引用	5
特許06-245052	画像読取方法	引用	2
特許02-274580	天地ディスプレイ装置	引用	1
特許10-136503	画像処理装置及び方法及び記憶媒体	引用	5
実案02-095640	ビデオプリンタ	引用	5
特許062-248376	画像処理装置	引用	0
特許062-248377	画像処理装置	引用	0
特許09-331437	画像処理方法および画像処理装置	引用	1
特許02-222383	電子カメラ装置	引用	2
特許062269128		引用	2
特許04-832383	画像合成方法及び装置	引用	2
特許05-191725	画像印刷装置	引用	2
特許08-046835	液晶モニタ付カメラ一体型VTR	引用	10
特許04-881168	プリンタシステム	引用	1
特許02-271786	電子ステルカメラ	引用	1
特許10-056610	電子撮像装置および構築システム	引用	10
特許04-828628	カメラの構成表示装置	引用	1
実案04-884273	ビデオ装置及びビデオ撮影用スキャンボックス	引用	1
特許09-149353	フィルム画像処理方法及び装置	引用	1
特許2000-013624	画像処理方法、装置および記憶媒体	引用	1
特許06-038123	映像表示装置	引用	1
特許07-281285	カメラ及び画像加工装置	引用	1
実案07-063157	撮像装置を有する電子メモ	引用	1

(図表 5-1-5) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用	引用数
特許2001-503216		引用	1
実案05-025884	ビデオ撮影用ボックス	引用	1
特許06-339025	映像撮影時のダイナミックレンジ圧縮方法	引用	11
特許05-019382	写真プリントの赤目修正方法及びデジタルハードコピー装置	引用	8
特許01-306821	トリミング撮影可能なカメラ及び画像出力装置	引用	1
特許062-192864	カラー画像処理装置	引用	0
特許02161308		引用	0
特許06-178082	画像編集方法及び画像表示方法	引用	15
特許01-072729	画像印刷装置	引用	0
特許05-075966	電子カメラ	引用	13
特許04-350914	赤目修正システム	引用	5
特許062-194775	画像伝送方式およびその端末装置と通信管理装置	引用	0
特許06-242504	カメラなし読み取り型記憶システム	引用	2
特許04-242088	画像読取方法、画像読取装置、及び構築	引用	1
特許02-292713	文書作成装置	引用	1
特許01-230122	プリンタ装置	引用	1
特許06-245121	電子ステルカメラ装置	引用	12
特許04-884871	VTR一体型カメラシステム	引用	1
特許05-324127	二つ折り電子機器	引用	5
特許10-075374	画像処理方法および装置	引用	1
特許08-223330	フィルム画像プリント装置	引用	5
実案02-026863	電動舞台の遠隔操作装置	引用	5
特許02-281247	コマ番号印字装置	引用	1
特許03-222572	画像のダイナミックレンジ圧縮処理方法	引用	2
特許02-295271	遠隔操作ビデオカメラシステム	引用	5
特許05-066916	音声入力装置付きラップトップ型コンピュータ	引用	2
特許02-125586	デジタル電子ステルカメラ	引用	1
特許11-255559	画像処理方法	引用	1
特許062-040522	プリンタ	引用	0
特許02-270578	フォトビデオ装置	引用	2
特許06-015382	ポートレートカード作成装置	引用	2



(図表 5-1-6) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用数	引用関係
特許11-167633	画像解析方法およびその装置	0	引用
特許05-284449	電子スチルカメラ	2	引用
特許05-000487	商品情報レイアウト装置	1	引用
特許06-030102	画像生成装置	1	引用
特許05-077979	小型電子機器	1	引用
特許05-232978	映像信号処理装置	1	引用
特許03-029471	電子スチルカメラ	2	引用
特許02-234566	画像出力装置	1	引用
特許2000-270247	電子カメラ装置及び撮影情報記録方法	1	引用
特許03-248663	ビデオカメラ	1	引用
特許07-281316	カートリッジ入り磁気記録部付きフィルムモニタリング装置	1	引用
特許03-105336	トリミングプリントシステム	1	引用
特許10-243274	画像編集装置	1	引用
特許02-097175	スチルビデオ装置	1	引用
特許06-221082	文字再認識方式	0	引用
特許2001-169174	デジタル編集装置、それを備えた画像処理システム、画像処理装置、デジタル編集方法および記録媒体	1	引用
特許2001-045352	デジタルカメラ装置	2	引用
特許09-016773	編集装置	1	引用
特許10-108005	印刷装置及び印刷方法	5	引用
特許04-285933	ビジュアルハードコピー装置	1	引用
特許04-506144		1	引用
特許03-213058	映像情報記録再生装置	1	引用
特許2002-318104	光学編集装置、光学演算装置	1	引用
特許09-129676	デジタルスチルビデオカメラおよびデジタルスチルビデオカメラの画像データ出力システム	2	引用
特許08-032855	電子スチルカメラおよび画像抽出装置	7	引用
特許02-280481	電子スチルカメラ	3	引用
特許06-273858	写真フィルムの管理システム	1	引用
特許10-093854	テレビジョンカメラ	5	引用
特許08-070338	プログラマブルコントローラ	1	引用
特許06-008537	プリントシステム	1	引用

(図表 5-1-7) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	特許名称	引用数	引用関係
特許02-044879	チラシ・カタログ等の写真割付方法	0	引用
特許06-078018	通信条件の設定方式	2	引用
実用081-103968	VTRカメラのモニタ装置	2	引用
特許07-261278	写真画像の選択システム及び方法	1	引用
特許01-072971	ファクシミリ装置におけるラインメモリ制御回路	0	引用
特許11-008831	合成写真記録付き電子カメラ	5	引用
特許08-072328	プリント装置	5	引用
特許11-508371		5	引用
特許2002-101330	デジタル撮影装置	1	引用
特許04-328540	写真プリントの作成方法及び受付機	2	引用
特許05-323458	写真画像移行装置及び画像形成装置	2	引用
特許2002-247303	デジタルカメラ	2	引用
特許06-332441	切り抜きマスク作成装置	2	引用
特許2002-010073	画像処理装置および画像処理方法および記録媒体	2	引用
特許11-127371	赤目修正機能付きカメラシステム、画像処理装置	2	引用
特許2000-216889	デジタルカメラ、ならびに画像合成装置およびそれらの制御方法	1	引用
特許10-200850	デジタルプリントシステム	1	引用
特許2000-236809	距離データの検出装置、カメラ画像処理システムおよびカメラ、画像処理装置	2	引用
特許08-072342	情報処理装置	2	引用
特許01-096366	電子スチルカメラ	1	引用
特許02-076378	団体カメラ	3	引用
特許2002-072282	編集装置及び撮影条件算出装置	1	引用
特許02-111176	全固体カメラ	1	引用
特許08-278343	遠近距離検出装置および画像処理装置	1	引用
特許06-133081	携帯電話機に付電子スチルカメラ	2	引用
特許07-028837	電子スチルカメラ	2	引用
特許01-213061	携帯用画像撮影装置およびハンディコンピュータ	2	引用
特許11-136568	タッチパネル操作式カメラ	1	引用
特許08-298812	静止画カメラ及び静止画撮影システム	1	引用
特許2000-101864	デジタルスチルカメラ及びその画像データ処理方法	1	引用
特許10-042218	画像表示制御装置および方法	1	引用

(図表 5-1-8) 公開特許公報 2003-304441 の引用関係表示

特許番号	名称	引用数	被引用数
特許2000-101264	デジタルスチルカメラ及びその画像データ処理方法	1	1
特許10-042218	画像表示制御装置および方法	1	11
特許11-275425	デジタルカメラ	1	2
特許2000-175179	画像伝送装置	1	5
特許06-303466	デジタルスチルカメラ	1	5
特許05-328278	電子スチルカメラ	1	1
特許2001-051238	電子カメラ	1	1
特許07-058685	デジタル電子スチルカメラ	1	7
特許06-070206	電子スチルカメラ装置	1	9
特許01-228274	画像装置	1	2
特許2001-008088	画像装置及び方法	1	1
特許08-122847	写真機及び写真システム	1	1

図表 5-1-7 で表示されている、被引用件数が 32 件の公開特許公報平成 08-22343 号の引用関係を図表 5-2 で表示する。この場合、公開特許公報平成 06-70314 と公開特許公報平成 05-12957 の被引用件数がそれぞれ 21 件で比較的多いので、更にこれら公報の引用関係を調べると重要特許・基本特許にたどり着く可能性が高い。

(図表 5-2) 公開特許公報平成 08-22343 の引用関係表示

1996022343に関する引用文献グラフ (0.042 秒)

公開番号: 1996022343 (検索)

引用:  引用文献  被引用文献

**元文献**

出願番号	公開番号	被引用回数	名称	出願人
特許06-155564	特許08-022343	32	情報処理装置	ソニー株式会社

**引用文献**

公開番号	名称	引用回数	被引用回数
特許06-070314	画像処理装置	2	21
特許05-012952	携帯型情報処理装置	2	21
特許05-066916	音声入力装置付きラップトップ型コンピュータ	2	2
特許05-077979	小型電子機器	2	2
特許07-063257	画像装置を有する電子メモ	2	2
特許04-084871	VTR一体型カメラシステム	2	1
特許05-324127	二つ折り電子機器	2	5
特許06-178178	画像処理システム及び情報処理装置	2	7

同様に、図表 5-1-7 で表示されている被引用件数が 39 件の公開特許公報平成 06-133081 号の引用関係を図表 5-3 で表示した。ここでは過去への引用が表示されないのので、本公報が重要特許・基本特許に近いと考えられる。

(図表 5-3) 公開特許公報平成 06-133081 の引用関係表示

The screenshot shows the 'YU' (Yamaguchi University) patent search system interface. The browser title is '山口大学特許検索システムYUPASS Ver 4 alpha'. The page title is '山口大学特許検索システム(公開特許公報アドレスサービス利用版)'. The search results are for patent 1994133081, showing 0.019 citations.

**元文献**

出願番号	公開番号	被引用回数	名称	出願人
特願平04-302935	特開平06-133081	29	携帯電話機用電子シリアル	京セラ株式会社

**引用文献**

公開番号	名称	引用回数	被引用回数

この結果を保存するには右のダウンロードボタンを押してください。 [ダウンロード](#)

[全文検索](#) [詳細検索](#) [詳細検索\(進み\)](#)

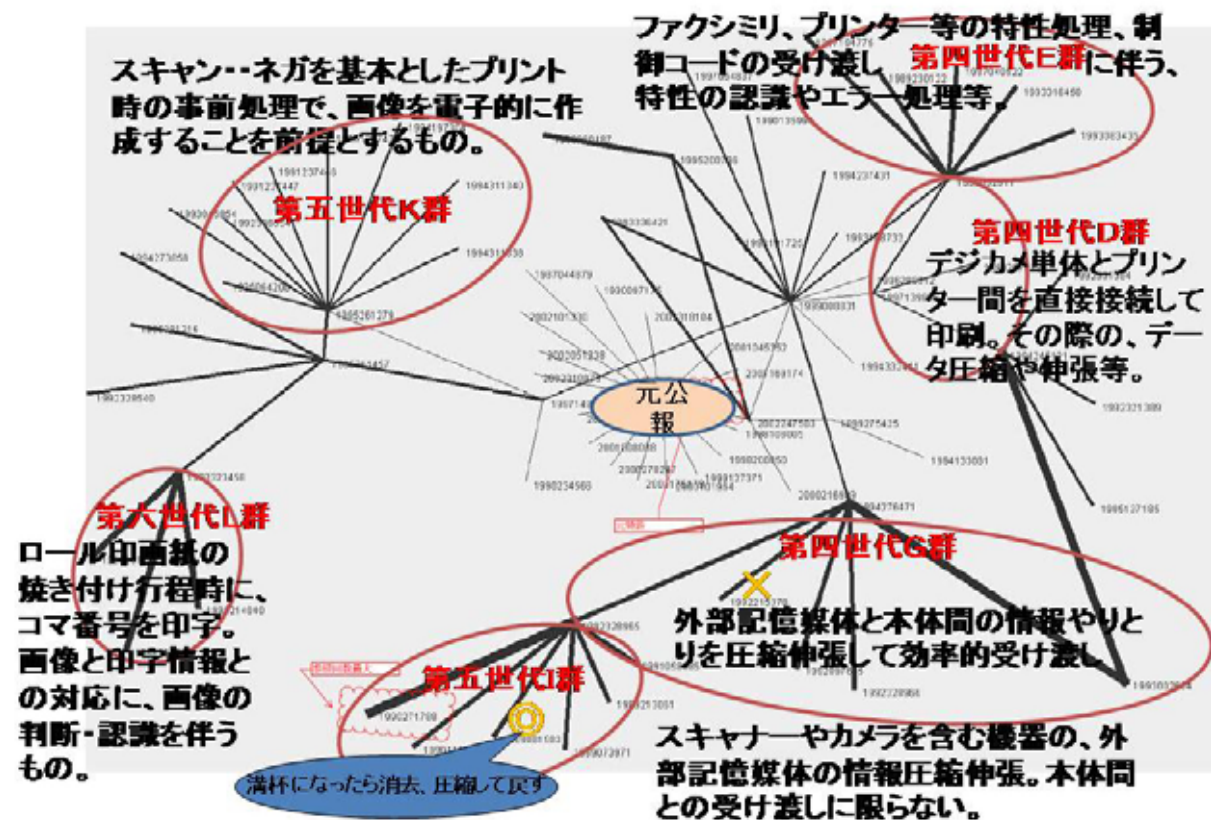
山口大学特許電子図書館について | [お問い合わせ](#)

© 2007 YAMAGUCHI UNIVERSITY. All rights reserved.



次に、これまでに扱った公開特許公報 2003-30444 の引用・被引用関係全体関係を図表 5-4 として群表示する。

(図表 5-4) 公開特許公報 2003-30444 の引用・被引用関係樹形図・・・検証用の群表示



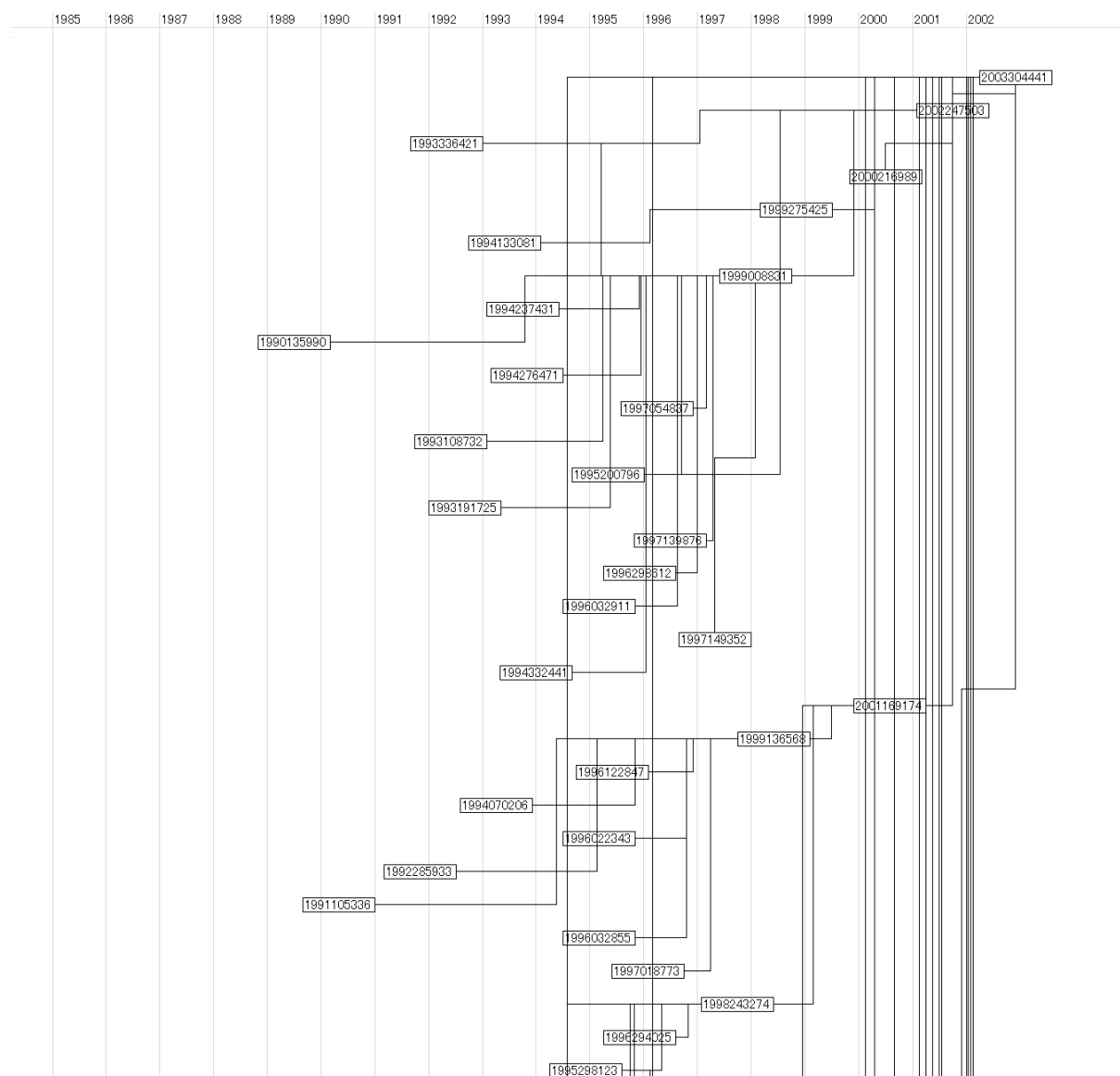
図の中心部にある「元公報」が、今回マッピングの起点とした公開特許公報 2003-30444 号である。ここから、過去に向かって引用関係の連関を表示しグルーピングした樹形図となっている。なお、線の太さは引用回数を表しているが、この図では線の長さは群表示を見やすくするために任意に伸張している。線の長さが時間距離ではないことにご留意頂きたい。当該マッピングソフトの最終バージョンは、横方向の時間軸上に引用関係の連関を表示する形に変更して開発の時系列が把握できるようにした(図表 5-5-1~図表 5-5-3)。

第五世代 I 群は、デジタルカメラの外部記憶媒体とカメラ本体間のデータ受け渡しに関する種々のアイデアが集約されている。第四世代 G 群は、デジタルカメラの外部記憶媒体とカメラ本体間のデータ受け渡し効率化を図るために情報の圧縮伸張技術を利用するアイデアが集約されている。第四世代 D 群は、デジタルカメラ単体からパソコンを介さずにプリンターと直結して印刷をする、あるいはその際に必要な情報の圧縮伸張技術が集約されている。第四世代 E 群は、ファクシミリ・プリンター等の特性処理、制御コード受け渡しに伴う、特性の認識やエラー処理等のアイデアが集約されている。第五世代 K 群は、銀塩写真の自動化されたプリント時の事前処理で画像を電子的に作成するアイデアが集約されている。第五世代 L 群は、ロール印画紙の焼き付け工程時のコマ番号印字、画像と印字情報との対比に画像判断や認識を伴うアイデアが集約されている。これらを見ると、世代を経てまとまった特許公報群が、一定の技術にほぼ収束していることがわかる。特許公報の引用・被引用関係のマッピングという簡単な処理であるが、研究者がテキスト検索等で見つけた公報番号から短時間で一定の技術開発推移を把握可能であることが確認された。

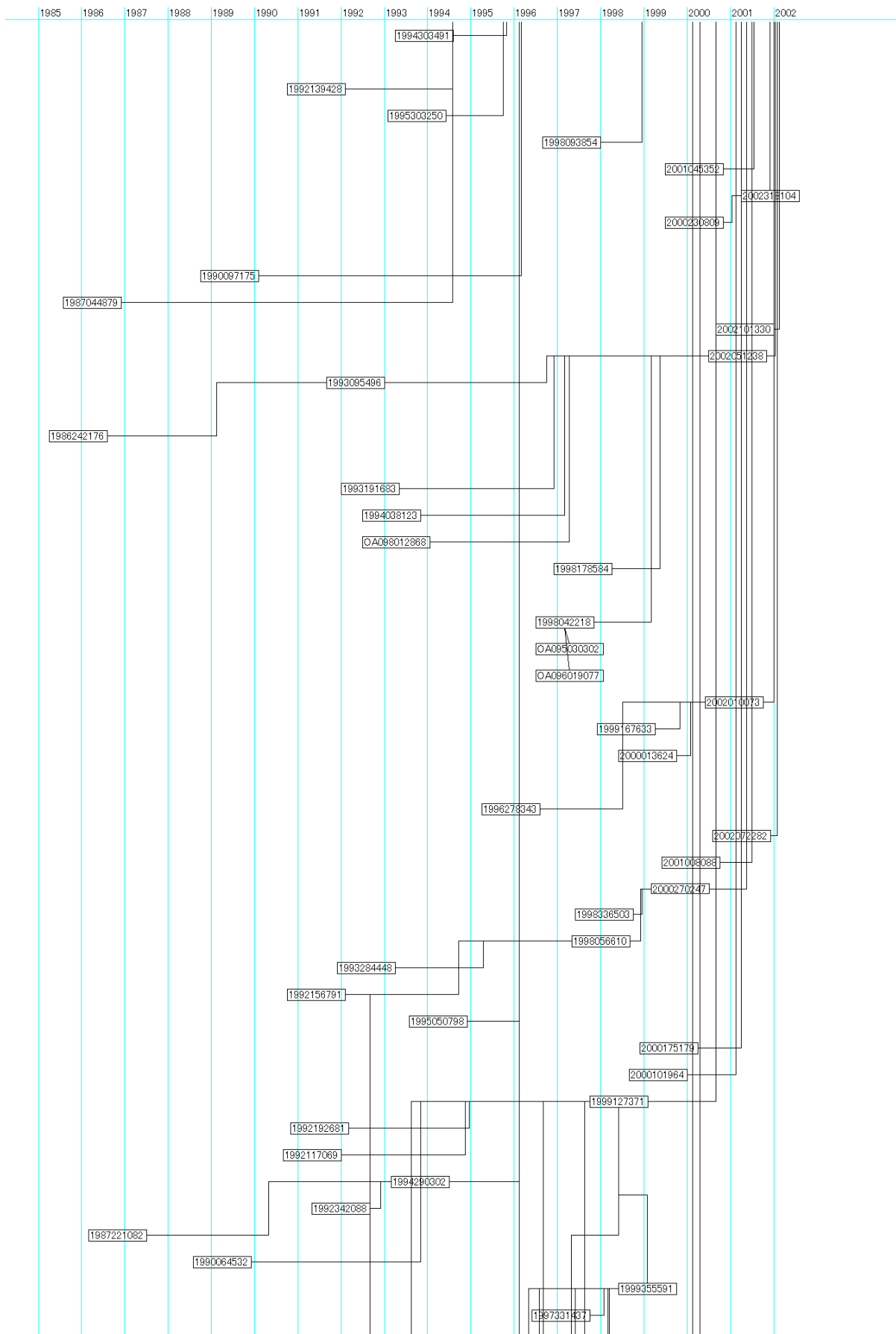
なお、集約された特許群を見ると、希に、関連性が薄いものと勘違いする特許公報が存在する。しかし、これらの公報を詳細に読むと意外な着想や技術の応用展開を示唆する情報が隠されていることが多い。今回の研究はマッピングシステム作成に比重をかけているため、この部分について詳しい検討は行っていないが、論文情報や特許情報を駆使して研究を進めている研究者に技術の応用展開を示唆する要素が含まれている可能性があり、今後の検討課題と思われる。

図表 5-5-1～図表 5-5-3 に、最終改良の横方向時間軸上に引用関係を表示するマッピングを示す。本公報引用関係図は件数が多く縦長の図となっているため、分割して表示した。

(図表 5-5-1) 公開特許公報 2003-304441 の引用・被引用関係 横方向時間軸樹形図



(図表 5-5-2) 公開特許公報 2003-304441 の引用・被引用関係 横方向時間軸樹形図 続き



(図表 5-5-3) 公開特許公報 2003-304441 の引用・被引用関係 横方向時間軸樹形図 続き

