

## 日本特許の商用全文検索システムの比較検討

知的財産情報検索委員会  
第 2 小委員会\*

**抄 録** CD-ROMによる公開公報が発行されて以来、商用の全文検索システムは多数サービスされ、また、XML公報発行により、機能向上が期待されている状況を鑑みて、特許の商用全文検索システムについて比較検討を行った。もともとのテキストデータは、出願人の作成による電子データのため、本来どの検索システムを用いて検索を行っても、検索結果は同じものとなるように思われるが、実際には、各々の検索システムがデータを取り込む際の工夫や、検索エンジンの機能、さらには、検索タームを入力後のシステム側の配慮により、幾分異なった検索結果があらわれることとなっている。今回第2小委員会では、これらのことを踏まえ、いくつかのキーワードを異なる6つの商用全文検索システムを用いて検索結果の比較検討を行った。日々サービスの内容や機能の拡充が行われている各検索システムの今後の機能向上の際の参考に利用していただけること、また、サーチャーや技術者が特許検索をされる際の参考にさせていただけることを望む。

### 目 次

1. 今回の研究の目的
2. 検索システムの概要
  2. 1. 1 検索システムの機能比較
  2. 1. 2 検索システムの機能の特徴
  2. 2 検索エンジンの特徴
    2. 2. 1 NRI
    2. 2. 2 JPDS
    2. 2. 3 松 下
    2. 2. 4 PATOLIS
    2. 2. 5 日 立
    2. 2. 6 HYPAT
3. テキスト検索の結果の違い
  3. 1 カタカナ半濁点
  3. 2 カタカナ濁点
  3. 3 全角／半角英数字
  3. 4 拗音／促音
  3. 5 漢字異体字（旧字体／新字体）
  3. 6 中 点
  3. 7 長音記号類
4. 考 察
5. 検索の際の注意点
6. 今後の検索システムに望む機能
7. あとがき

### 1. 今回の研究の目的

1993年1月にCD-ROMによる公開公報が発行されて以来、多数の特許商用全文検索システム（以下、「検索システム」と記す）が提供されており、また、2004年1月のDVD-ROMによるXML公報の発行などにより、検索システムの機能向上が期待されている状況である。日本知的財産協会 知的財産情報検索委員会においても検索システムについて検討し、「全文検索システムの検索手法の研究」（知財管理、Vol.49 No.8）、「特許データベース（DB）サービスへ期待するもの」（知財管理、Vol.52 No.9）、「XML公報発行に対応した調査手法・活用方法の検討」（知財管理、Vol.53 No.8）等でその成果を発表している。今回は過去の提言を踏まえつつ、現在利用可能な検索システムにおいて、機能や検索結果の違いを公報本文のテキスト検

\* 2004年度 The Second Subcommittee, Intellectual Property Information Search Committee

索を中心に検討し、ユーザーの注意点として提示すると共に、検索システムに今後望む機能について提案するものである。

## 2. 検索システムの概要

今回、比較検討した検索システムは、以下の6システムである。

NRIサイバーパテント(株)「NRIサイバーパテントデスク」(以下、NRI)、日本パテントデータサービス(株)「New Client Server System (コマンド検索)」(以下、JPDS)、松下電器産業(株)「特許情報総合検索Web連携システム」(以下、松下)、(株)パトリス「PATOLIS-IV」(以下、PATOLIS)、(株)日立製作所「SGPAT」(以下、日立)及び(株)発明通信社「HYPATWeb総合サービス」(以下、HYPAT)である。

これらの6システムを検討の対象として掲げた理由は、検討を行った第2小委員会第2ワーキンググループの委員が既に社内でも利用しており、環境面や費用の面で負担が少なかったことに起因しており、決して、上記システム以外のものが検討するに値しないといっているものではない。また、検索結果を始めとする機能や検索結果については2004年12月現在のものであることにご留意いただきたい。

なお、特許電子図書館(IPDL)も追加し、これらの商用全文検索システムと比較できるようにした。

### 2. 1. 1 検索システムの機能比較

まず、表1において検索システムのメイン機能を比較した。本表を参照していただくとそれぞれのシステムの概要がわかるようになっている。検索システムの共通点としては、出願人が電子出願したデータを特許庁が公報として発行した電子データがもととなっていることである。このことから考えると、同じ検索文字列や検索式を用いて検索すれば、全てのシステムで

全く同じ結果がでてくると考えられる。しかしながら、実際には、検索システムごとに電子データをデータベースに蓄積する際に、表記を統一したり、検索エンジンのインデックスに各種工夫をこらしたり、また、サーチャーらが検索する際に入力した検索用語を異表記展開して幅広く検索ができるようにと、各社検索漏れを少なくするために様々な特徴があり、結果的にはもともとは同じデータでありながらも検索結果が異なっているのが現状である。

次に検索システムの特徴について提供元会社へのヒアリングを含め今回の検討を通して明らかになったことについて述べる。

### 2. 1. 2 検索システムの機能の特徴

検索システムのそれぞれに特徴(後掲の表1参照)がある。

例えば、IPDL、JPDSでは、書誌事項の検索項目としては、公報記載のデータのみから検索が可能であるが、他のシステムでは、整理標準化データを組み込んでいることから、現在の出願人や、権利者、また、審査官が審査時に付与したことで付け加わったFI、Fタームなどでも検索が可能となっている。

更に、電子化以前の出願データ(過去分テキスト)の範囲でも検索できるシステムも最近では増えてきている状況にある。なお、この過去分テキスト検索については、2004年度第3小委員会で検討されているので、詳細はそちらの検討結果をご参照いただきたい。

## 2. 2 検索エンジンの特徴

次に、検索システムの検索エンジンの特徴について述べる。

それぞれの検索システムでは、ノイズの低減や検索の高速化を図るためにインデックス長を工夫するなど様々な方式が採用されている。

## 2. 2. 1 NRI

Nグラム方式（N=2）を採用しており、公報の先頭から1文字ずつずらして、2文字の単位としたインデックスを作成しておき、入力された検索文字列を2文字単位に分割して検索を行う。

例えば、入力された検索文字列が「ABCD」の場合、「AB」and「BC」and「CD」でインデックスを検索する。検索文字列の出現位置の連続性は考慮しないため、このままでは例えば「ABCECD」の文字列を含む公報がヒットするが、さらに「A?C」and「B?D」（?:任意の1文字）で検索することでノイズを削減している。

## 2. 2. 2 JPDS

キーワードインデックス方式を採用している。公報データから独自の方式で文字列を切り出し、検索インデックスに登録している。これによりノイズの削減と検索の高速化を実現している。

## 2. 2. 3 松下

Nグラム方式を採用しているが、詳細は非公開。

## 2. 2. 4 PATOLIS

極大単語索引方式といわれるキーワードインデックス方式を採用している。

独自の辞書を用いて公報データから文字列を切り出し、文字列を構成する文字の数が極大となるものをインデックスとして作成することで、インデックスファイルの容量を低減し、検索速度の高速化を図っている。

辞書にない検索文字列が入力されたときは、その検索語を複数の文字列に分解し、インデックスファイルからそれぞれの文字列の出現位置を求める。文字列の出現位置が連続している場

合はヒットしたものとする。

## 2. 2. 5 日立

インクリメンタルNグラム方式を採用している。既存のインデックスからNグラム長を拡張したインデックスを動的に作成し高速な検索が可能となっている。また、データベース容量の増加に応じて、インデックスをダイナミックに最適化しており、このことから検索性能の確保とインデックス容量の低減を両立している。また、漏れもノイズもない（表記上）検索を実現している。

## 2. 2. 6 HYPAT

Nグラム方式を採用している。

漢字、ひらがな、カタカナ等の文字種に応じてインデックス長を変更している。

## 3. テキスト検索の結果の違い

当初、「全文検索システムの検索手法の研究」（知財管理，Vol.49 No.8）掲載の同様の検索式（複合語キーワード、IPC分類、近接演算など）を用い、現在（2004年12月）のシステムとの違いを検証する予定であった。しかしながら同一検索式で評価したところ、表記のゆれを吸収する網羅的な検索式であり、検索システム間の差があまり見えてこなかったため、拗音、長音等一つのパラメータだけで比較できるような検索タームを選んでシステム間の比較を行うこととした。

また、すべての特徴を追求するのは不可能であるため今回の検討では表2にある検索文字列についてのみ検討を行った。以下に、検索システムごとの検索結果についてのコメントをのべる。なお、検索対象公報、対象期間、対象範囲などは後掲の表2を参照願う。

表1 検索システムの機能及び特徴の比較

システム名		特許電子図書館 (IPDL) の公報テキスト検索	NRIサイバーパテント デスク	New Client Server System (コマンド検索画面)	
検索システム提供元		(独) 工業所有権情報・ 研修館	NRIサイバーパテント (株)	日本パテント データサービス (株)	
特許の 収録範囲	公開特許	公開日：1993.1～	公開日：1971.7～	公開日：1993.1～	
	公表特許	公表日：1996.1～	公表日：1979.7～ (全文データは1996.1～)	公表日：1996.1～	
	再公表特許	発行日：1996.1～	発行日：1979.8～ (全文データは1996.1～)	発行日：1996.1～	
	公告特許	公告日：1986.4～1996.3	公告日：1973～1996.3 (全文データは1986.4～)	公告日：1994.1～1996.3.29	
	登録特許	発行日：1996.5～	発行日：1996.5～	発行日：1996.5～	
本文 検索項目	本文全文	×	○	○	
	発明の名称	○	○	○	
	要約	○	○	○	
	請求の範囲	○	○	○	
	要約+請求の範囲	○	△ (各項目のOR検索で可能)	△ (各項目のOR検索で可能)	
	発明の名称+要約+請求の 範囲	×	△ (各項目のOR検索で可能)	○	
	詳細な説明	×	×	×	
	課題	×	×	×	
	従来技術	×	×	×	
	産業上の利用分野	×	×	△ (XML公報のみ)	
	発明の効果	×	×	△ (XML公報のみ)	
	作用	×	×	×	
	手段	×	×	×	
	実施例	×	×	△ (XML公報のみ)	
	図面の説明	×	×	×	
	PATOLIS 抄録・要約	×	×	×	
調査した分野	×	×	△ (XML登録公報のみ)		
参考文献の語句	×	×	△ (XML公報のみ)		
その他 主要検索項目	書誌的事項	公報データ	○	○	
		整理・ 標準化データ	×	(公報の発行時期, 項目により異なる) ×	
	IPC		○	○	○
		完全一致検索	○	○	○
		前方一致検索	○	○	○
		階層検索	×	×	×
		範囲指定検索	○	×	○
		情報区分指定検索	○	×	○
		版指定検索	○	×	×
	インデキシング コード検索	○	○	○	
FI		○	○	○	
	完全一致検索	○	○ (サブグループまでのFI)	○	

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

2005年2月現在

特許情報総合検索 Web連携システム	PATOLIS-IV	SGPAT (異表記展開あり)	HYPATWeb総合サービス
松下電器産業(株)	(株)パトリス	(株)日立製作所	(株)発明通信社
公開日:1993.1~	公開日:1971.7~ (全文データは1983.1~)	公開日:1993.1~	公開日:1983.1~
公表日:1996.1~	公表日:1979.7~ (全文データは1983.1~)	公表日:1996.1~	公表日:1983.1~
国際公開日:1999.1~	再公表日:1979.8~ (全文データは1983.1~)	発行日:1996.1~	発行日:1983.1~
公告日:1994.1~1996.3.29	公告日:1955.1~ (全文データは1983.1~)	公告日:1994.1~1996.3.29	公告日:1983~1996
発行日:1996.5~	発行日:1996.5~	発行日:1996.5~	発行日:1996.5~
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
△ (各項目のAND, OR, NOT 検索が可能)	△ (各項目のOR検索で可能)	○	○
△ (各項目のAND, OR, NOT 検索が可能)	△ (各項目のOR検索で可能)	△ (各項目のOR検索で可能)	○
○	○	○	○
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
×	○	○	×
△(オプション機能で可能)	○	×	×
×	×	×	×
△ (公告・特許システムのみ可) (公開・登録実用システム不可)	×	×	×
○	○	○	○
△(オプション機能で可能)	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	×	×
×	○	○	○
×	○	○	○
×	○	○	×
×	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

システム名		特許電子図書館 (IPDL) の公報テキスト検索	NRIサイバーパテント デスク	New Client Server System (コマンド検索画面)		
検索システム提供元		(独) 工業所有権情報・ 研修館	NRIサイバーパテント (株)	日本パテント データサービス (株)		
その他主要 検索項目	FI	前方一致検索	○	○		
		階層検索	×	×		
		範囲指定検索	○	○		
	ファセット記号	完全一致検索	○	○		
		階層検索	×	×		
		範囲指定検索	○	×		
		情報区分指定検索	○	×		
		版指定検索	○	×		
		Fターム	完全一致検索	×	○	
			前方一致検索	—	○	
	階層検索		—	×		
	範囲指定検索		—	×		
	検索方式等	本文検索	検索方式	—	Nグラム方式 (N=2)	インデキシング方式
			部分一致検索	○	○	○
前後一致検索			×	×	×	
書誌的事項 検索		前方一致検索	× (日付, IPC, FIは, ○)	○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	
		中間一致検索	○	○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	
		後方一致検索	×	○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	
		前後一致	×	×	×	
異表記文字の蓄積	濁音	全角1文字表記 と全角2文字表記 (例. ボとホ)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
		半濁音	全角1文字表記 と全角2文字表記 (例. プとフ)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
	英字	大文字/小文字	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
		全角/半角	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
	数字	全角/半角	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
		拗音	ひらがな拗音	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
	カタカナ拗音		公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
	促音	ひらがな促音	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
		カタカナ促音	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	
	異体字	(例. 静と靜)	公報記載どおりに蓄積 *1	非公開	公報記載どおりに蓄積	
	中点	例. メモリー・ カード	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積	

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

特許情報総合検索 Web連携システム	PATOLIS-IV	SGPAT (異表記展開あり)	HYPATWeb総合サービス
松下電器産業 (株)	(株) パトリス	(株) 日立製作所	(株) 発明通信社
○	○	○	○
○	○ (分冊識別記号は階層検索不可)	×	×
×	○	○	○
○	○	○	×
○	○	○	—
×	○	×	—
×	×	○	—
×	○ (IPCのファセット記号で可) × (FIのファセットで不可)	○	—
×	○	○	—
△ (オプション機能で可能)	○	○	○
△ (オプション機能で可能)	○	○	○
△ (オプション機能で可能)	○	○	○
×	○ (分類表を分類記号の英数字 順に並べ替えて階層検索の基 礎とするため、元の分類表上 で英数字順に階層が構成され ていない場合は、欠落や余剰 が生じる。)	×	○
×	×	×	×
Nグラム方式	極大単語索引方式	Nグラム方式 (2gram)	Nグラム方式
○	○	○	○
×	○ (近傍検索により可能)	○ (近傍検索により可)	×
○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	○
○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	○	×
○ (項目により異なる)	○ (項目により異なる)	×	×
×	○ (項目により異なる)	×	×
公報記載どおりに蓄積	濁点を一文字としている ときは濁音にして蓄積	公報記載どおりに蓄積	原則、公報記載どおり ただし、社内「マニュアル」 (非公開) により入力
公報記載どおりに蓄積	半濁点を一文字としている ときは半濁音にして蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃
大文字に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃
全角に統一して蓄積	全角に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃
全角に統一して蓄積	全角に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃
大文字に統一して蓄積	大文字に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	大文字に統一して蓄積
大文字に統一して蓄積	大文字に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	大文字に統一して蓄積
大文字に統一して蓄積	大文字に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	大文字に統一して蓄積
大文字に統一して蓄積	大文字に統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	大文字に統一して蓄積
公報記載どおりに蓄積	基本的に旧字体を新字体にし て蓄積	公報記載どおりに蓄積	原則、公報記載どおり ただし、社内「マニュアル」 (非公開) により入力
公報記載どおりに蓄積	公報記載どおりに蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

システム名		特許電子図書館 (IPDL) の公報テキスト検索	NRIサイバーパテント デスク	New Client Server System (コマンド検索画面)	
検索システム提供元		(独) 工業所有権情報・研修館	NRIサイバーパテント (株)	日本パテント データサービス (株)	
異表記文字の蓄積	長音類	長音 (ー)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
		マイナス (-)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
		全角ハイフン(-)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
		半角ハイフン(-)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
		ダッシュ (ー)	公報記載どおりに蓄積	非公開	公報記載どおりに蓄積
異表記文字の検索方式	濁音	全角1文字表記と全角2文字表記(例,ボとホ <sup>ˆ</sup> )	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
		半濁音	全角1文字表記と全角2文字表記(例,プとフ <sup>ˆ</sup> )	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
	英字	大文字/小文字	検索文字列どおりに検索	原則区別しないで検索	検索文字列どおりに検索
		全角/半角	検索文字列どおりに検索	原則区別しないで検索	検索文字列どおりに検索
	数字	全角/半角	検索文字列どおりに検索	原則区別しないで検索	検索文字列どおりに検索
	拗音	ひらがな拗音	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
		カタカナ拗音	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	拗音と大文字の両方を同時検索
	促音	ひらがな促音	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
		カタカナ促音	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	促音と大文字の両方を同時検索
	異体字	(例. 静と靜)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
	中点	(例. メモリー・カード)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索
	長音類	長音 (ー)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	長音, マイナス, 全角ハイフン, ダッシュは同一視扱いして検索
		マイナス (-)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	
		全角ハイフン(-)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	
		半角ハイフン(-)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列として使用不可
ダッシュ (ー)	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	長音, マイナス, 全角ハイフン, ダッシュは同一視扱いして検索	
	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	
特殊文字	上付き文字の検索方法	英字	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
		数字	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
		記号 (例. 「+」 「-」)	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	検索不可
	下付き文字の検索方法	英字	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
数字		下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	



※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

特許情報総合検索 Web連携システム	PATOLIS-IV	SGPAT (異表記展開あり)	HYPATWeb総合サービス
松下電器産業 (株)	(株) パトリス	(株) 日立製作所	(株) 発明通信社
マイナス (-) に 統一して蓄積	全角ハイフンに統一して蓄積	公報記載どおりに蓄積	〃
		公報記載どおりに蓄積	〃
		公報記載どおりに蓄積	〃
		公報記載どおりに蓄積	〃
		公報記載どおりに蓄積	〃
検索文字列どおりに検索	濁点を一文字としているときは濁音に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
検索文字列どおりに検索	半濁点を一文字としているときは半濁音に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
大文字で検索	入力された文字列, 全て大文字に変換した文字列, 全て小文字にした文字列, 先頭のみ大文字にした文字列のOR演算で自動的に検索	検索文字列どおりに検索	区別して検索
全角で検索	全角に変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
全角で検索	全角に変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
大文字で検索	システム側で大文字に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	大文字で検索
大文字で検索	システム側で大文字に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	大文字で検索
大文字で検索	システム側で大文字に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	大文字で検索
大文字で検索	システム側で大文字に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	大文字で検索
検索文字列どおりに検索	基本的にシステム側で旧字体を新字体に自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別して検索
検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	検索文字列どおりに検索	中点の有無を無視して検索
システム側でマイナス (-) に変換して検索	システム側で全角ハイフンに自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
		検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
		検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
	長音, マイナス, 全角ハイフン, ダッシュの何れかで検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
	システム側で全角ハイフンに自動変換して検索	検索文字列どおりに検索	区別しないで検索
文字の頭に「↑」を付加	文字の頭に「↑」を付加	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
文字の頭に「↑」を付加	文字の頭に「↑」を付加	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
文字の頭に「↑」を付加	文字の頭に「↑」を付加	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	上付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
文字の頭に「↓」を付加	文字の頭に「↓」を付加	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索
文字の頭に「↓」を付加	文字の頭に「↓」を付加	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索	下付文字のタグを無視して, 検索文字列通りに検索

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

システム名	特許電子図書館 (IPDL) の公報テキスト検索	NRIサイバーパテント デスク	New Client Server System (コマンド検索画面)	
検索システム提供元	(独) 工業所有権情報・ 研修館	NRIサイバーパテント (株)	日本パテント データサービス (株)	
特殊文字	下付き文字の検索方法 (例. 「+」 「-」) 記号	下付文字のタグを無視して、 検索文字列通りに検索	検索文字列どおりに検索 *2	検索不可
検索時の制約	検索文字列として使用できない文字等	なし	あり	あり
	各システム内で演算子として使用されている文字	なし	「*」「*」「+」「+」「(」「(」「)」」「)」	「AND」「AND」「and」「and」「+」「+」「OR」「OR」「or」「or」「&」「&」「NOT」「NOT」「not」「not」
	記号	なし	「-」 (半角マイナス) (要約のみ使用不可)	半角記号 (*, #, 「-」 等)
	その他	なし	スペース, 半角カタカナ	スペース, 半角カタカナ
一検索式における文字数制限	1項目200バイト以内 (スペースを含む) × 3項目以内	・最大1,000バイト ・1つの検索語は最大で200バイト	・63バイト 但し, OR条件式に限っては最大3,003バイトまで入力可能	
一検索式内で使用できる演算子数	枠間2個。枠内は, 1種類の検索項目について, 1種類の演算子が枠内に入力したキーワードなどの全てに適用	文字数制限の範囲内	制限なし	
最大検索集合数	最大1集合	制限なし	最大50集合	
演算子等	ワード間演算 例. シート OR フィルム	AND, OR	AND, OR	AND, OR
	項目間演算 例. 出願人名 AND 出願日	AND	AND, OR, NOT	AND, OR
	集合間演算	×	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT
	近傍検索	×	×	×
	() の使用	×	20重	制限なし
各システムの特徴	・無料で公開されているデータベースである。	・検索対象範囲に制限はあるが, 電子化以前の公報が収録されている。 ・書誌事項を含めた全文検索を行える。 ・2005年3月末頃にシステムのバージョンアップが行われた。	・公報のXML化にともない, 「実施例の語句」や「産業上の利用分野の語句」などの部位を指定しての検索を強化している。 ・2005年3月からは, 二次検索でのフルテキスト検索および, 近傍検索, 公開系遡及データが開放された。	
注意点	*1: 特許庁で許容されている文字コードの範囲内に, 「静」と「静」がある場合, 公報記載どおりに蓄積。許容されている文字コードの範囲外の場合, △▽で囲んで平仮名または漢字に置換されて蓄積。表示は蓄積どおり (イメージデータも同様)。	*2: 他の文字と組合せると検索できないことがある。 大文字/小文字, 全角/半角は原則区別しないで検索する。		

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

特許情報総合検索 Web連携システム	PATOLIS-IV	SGPAT (異表記展開あり)	HYPATWeb総合サービス
松下電器産業 (株)	(株) パトリス	(株) 日立製作所	(株) 発明通信社
文字の頭に「↓」を付加	文字の頭に「↓」を付加	下付文字のタグを無視して、 検索文字列通りに検索	下付文字のタグを無視して、 検索文字列通りに検索
なし	あり	なし	あり
なし	なし	なし	あり (ダブルクォーテーションで囲めば検索可能)
なし	外字	なし	「、」「,」「。」「▲」「▼」「△」 「▽」「・」「@」「¥」「_」 「^」等
なし	半角英字, 一文字の記号, 一文字の平仮名, 一文字のカタカナ, 一文字の数字	なし	スペース, 検索項目名 (ダブルクォーテーションで囲めば検索可能)
最大2,000バイト	最大1,000バイト (AP, CLM等の検索タームコード, =, 演算子, ( ) 等も含める)	最大200バイト	最大1,000バイト
最大300個	一検索式の文字数が1,000バイト以内であれば演算子数は制限なし	演算子数の制限なし。 論理式は最大100バイト。	原則的に制限なし
最大99集合	1セッション999集合, 1,000集合目以降を集合番号1以降に上書きする。	23	30
AND, OR	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT
AND, OR	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT
AND, OR, NOT	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT	AND, OR, NOT
×	○	○	×
制限なし	制限なし	最大100バイト内で制限なし	制限なし
・2004年11月に新システム「Panapatlicsデータシェアリングサービス (DSS)」の提供を開始した。	・近傍検索ができる。 ・全文検索をするときにフリーキーワード辞書で同義語, 異表記を展開できる。 ・公報の内容を分かりやすくまとめたPATOLIS抄録がある。 ・1983年まで遡及して全文検索ができる。	・近傍検索ができる。 ・同義語や異表記 (カタカナ・アルファベット・全角・半角 ひらがな拗音) の展開を指定しての検索が可能である。 ・2005年春以降にシステムがバージョンアップし機能がいくつか変更になる予定である。	・長音表記, 促音, 拗音, 濁点, 半濁点やカタカナ文字のゆれ (例: 「ホ」と「フォ」) 等の異表記展開を広く考慮して, 漏れの少ない検索ができるようになってきている。
* 本表の機能などに関するお問い合わせは, システム会社にお問い合わせをお願いします。			

表2 検索システムのテキスト検索の結果

システム名			
検索システム提供元			
検索対象公報種別：公開特許公報及び公表特許公報			
確認項目	検索文字列	検索対象範囲	検索対象期間（公報発行日）
カタカナ半濁点	プリント	要約	2004/04/02
	フ°プリント		
	プリント or フ°プリント		
カタカナ濁点	カルボン酸	要約	2004/04/15
	カルホ°ン酸		
	カルボン酸 or カルホ°ン酸		
全角/半角英字	J I S	要約+クレーム	2004/04/08～ 2004/04/14
	JIS		
	J I S or JIS		
カタカナ拗音	フィルム	クレーム	2004/04/02
	ファイルム		
	フィルム or ファイルム		
カタカナ促音	パケット	クレーム	2003/10/01～ 2003/10/15
	パケツト		
	パケツト or パケツト		
異体字	静電	クレーム	1999/07/09
	靜電		
	静電 or 靜電		
中点の有無	メモリーカード	要約+クレーム	2003/10/01～ 2003/10/31
	メモリー・カード		
	メモリーカード or メモリー・カード		
長音（ー）	プレーヤ	要約+クレーム	1993/05/01～ 1993/05/31
マイナス（-）	プレーヤ		
全角ハイフン（-）	プレ-ヤ		
半角ハイフン（-）	プレ-ヤ		
ダッシュ（-）	プレーヤ		
ダッシュ（-）の展開	プレイヤ		

確認項目	検索ターム	検索対象範囲
全角ハイフンで記載されたワードが他の長音記号類でヒットするか否かを確認	テープ	特開平09-075480号の要約 (要約中に「テ-プ」(全角ハイフン)で記載されている)
	テープ	
	テ-プ	
	テ-プ	
	テープ	
半角ハイフンで記載されたワードが他の長音記号類でヒットするか否かを確認	シート	特開平08-145592号のクレーム (クレーム中に「シ-ト」(半角ハイフン)で記載されている)
	シート	
	シ-ト	
	シ-ト	
	シート	

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

2004年12月現在

特許電子図書館 (公報テキスト検索)	NRIサイバー パテントデスク	New Client Server System (コマンド検索画面)	特許情報総合 検索Web 連携システム	PATOLIS-IV	SGPAT (異表記展開 あり)	HYPATWeb 総合サービス
(独)工業所有権 情報・研修館	NRIサイバー パテント(株)	日本パテントデー タサービス(株)	松下電器産業 (株)	(株)パトリス	(株)日立製作所	(株)発明通信社
90	139	90	90	91	90	91
1	1	1	1	91	1	91
91	140	91	91	91	91	91
43	44	43	43	43	43	44
1	1	1	1	43	1	44
44	45	44	44	43	44	44
33	34	33	34	33	34	34
1	34	1	34	検索エラー (注1)	34	34
34	34	34	34	検索エラー (注1)	34	34
240	240	253	253	253	253	253
16	16	253	253	253	253	253
253	253	253	253	253	253	253
137	138	137	137	137	137	137
1	1	137	137	137	137	137
137	138	137	137	137	137	137
82	82	82	82	84	82	82
2	2	2	2	84	2	2
84	84	84	84	84	84	84
9	11	9	9	9	9	10
1	1	1	1	1	1	10
10	12	10	10	10	10	10
41	50	43	43	43	45	46
1	40	43	43	43	45	46
0	0	43	0	43	0	46
0	0	検索エラー	43	検索エラー (注1)	42	46
1	1	43	0	43	1	46
3	40	3	3	3	45	46

×	○	○	○	○	○	○
×	×	○	○	○	○	○
○	○	○	×	○	○	○
×	×	×	○	×	○	○
×	×	○	×	○	×	○
×	×	×	○	○	×	○
×	×	×	×	○	×	○
○	○	×	○	×	○	○
×	×	×	×	○	×	○

(注1) 半角文字は全角文字として蓄積されている。全角文字で検索することによりヒットする。

### 3. 1 カタカナ半濁点

PATOLISは「フ° リント」を「プリント」に変換してデータベースに蓄積し、且つ、検索文字列として入力した「フ° リント」を「プリント」に自動変換し検索するため、どちらの文字列を検索に使用しても両者をヒットさせることができる。

また、HYPATは「プリント」を「フ° リント」に、「フ° リント」を「プリント」に展開して検索を行うため、どちらの文字列を使用しても両者をヒットさせることができる。

これらのシステムは「プリント」と「フ° リント」のヒット件数は同じになる。

その他のシステムは、「プ」と「フ°」は蓄積及び検索において区別しているため、ヒット件数が異なる結果となった。

### 3. 2 カタカナ濁点

カタカナ濁音の規則性はカタカナ半濁音と同じであるため、上記3. 1節を参照願う。

また、カタカナ濁点と関連するものとしては、「カルボン酸」及び「カルボ`ン酸」を要約のみを対象として検索したとき、PATOLISでは特開2004-115530がヒットしなかった。

その原因を確認したところ、公開公報の要約には「カルボン酸」の記載があるにもかかわらず、PATOLISの要約(AAB)では「カルボン酸」を含む公報のフロントページにおさまらない後段部分の記載がカットされており、このためヒットしなかったことが判明した。これは、XML公報をSGML公報に変換した際にフロントページから溢れて最終ページに記載された部分が要約として認識されていないことが原因である。

### 3. 3 全角／半角英数字

IPDL, JPDS, 日立, HAYPATは、上付／

下付の英字はタグなしの英数字で蓄積される。つまり、全角の上付／下付の英数字は全角英数字で、半角の上付／下付の英数字は半角英数字でヒットする。そのため、英数字検索結果の中には上付／下付英字が含まれることに留意する必要がある。

NRI, 松下は全角英字, 半角英字, 上付英字, 下付英字は同一視されるため、全角英字, 半角英字のどちらで検索しても結果は同じである。

PATOLISでは半角英字は全角英字として蓄積されるため、全角英字で検索する必要がある。

ところで、表2中には示していないが、全角／半角英字の検索結果を比較した際、下付き文字, 上付き文字を使用している公報がヒットしたので記載する。

前述のとおり, IPDL, JPDS, 日立, HAYPATは、英数字検索結果の中には上付／下付英字が含まれる。

IPDL とJPDSは全角の「J I S」で検索したときに限り、「J I s」(全角の「J I S」の下付き文字)がヒットした。

また、松下、日立及びHYPATでは全角の「J I S」及び半角の「JIS」で検索したときに、いずれも「J I s」がヒットした。

しかし、PATOLISでは下付き文字の「J I S」がヒットしなかった。下付き文字は先頭に「↓」をつけて検索をしなければならないためである。

なお、松下では全角の「J I S」及び半角の「JIS」で検索すると下付きの「J I S」が同時に検索されるが、下付きのJISだけを選択的に抽出することもできる。PATOLISと同様に下付き文字の先頭に「↓」をつけて検索をすれば良い。

### 3. 4 拗音・促音

IPDL, NRI, 日立は、拗音・促音の大小(「イ」と「イ」, 「ャ」と「ャ」, 「ッ」と「ッ」,

## ※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

「っ」と「つ」など)は区別されるため、検索結果が異なる。

JPDSは、カタカナ拗音・促音の大小は同一視されるためどちらで検索しても結果は同じになるが、平仮名の拗音・促音の大小は区別されるため検索結果が異なる。ひらがな辞書に登録されていない場合は、公報が存在しても検索結果が0件になる。

松下、PATOLISは拗音・促音は大文字に変換してデータベースに蓄積されているため、ユーザー側が入力した文字列をシステム側が大文字に自動変換をして検索をする。その結果ヒット件数は同じとなる。

なお、表2中のカタカナ拗音の検索結果については、「フィルム」と「ファイル」が混在している公報が3件、「フィルム」のみは237件、「ファイル」のみは13件あるため、日立、HYPAT、松下、PATOLIS、JPDSでは共に253件、それ以外では「フィルム」は240件、「ファイル」は16件となった。

### 3.5 漢字異体字(旧字体/新字体)

PATOLISでは旧字→新字の変換辞書を作成している。この変換辞書を用いて検索文字列中の旧字をシステム側で自動的に新字に変換して検索を行うため、旧字、新字のどちらで検索してもヒット件数は同じになる。

その他のシステムは、入力した検索文字列のみがヒットする。

### 3.6 中 点

HYPATはデータベースに蓄積する際に中点を削除する。また、検索文字列中に含まれる中点はシステム側で無視するため、「メモリー・カード」と「メモリーカード」のヒット件数が同じになる。

その他のシステムは、中点の処理をしていな

いため中点の有無で検索結果が異なる。

### 3.7 長音記号類

IPDL、NRI、日立は長音記号類は各区別される。

NRIでは要約を検索範囲としたときは、要約に半角ハイフンを含む公報は検索できない。

JPDS及びPATOLISでは半角ハイフンは検索文字列としては使用できない。

JPDSは半角ハイフンをそのままデータベースに蓄積していることと、半角ハイフンはストップワードであることから、半角ハイフンを含む公報は検索できない。その他の長音記号類は同一視されるので、どの長音記号類で検索しても結果は同じである。

松下では全角ハイフンまたはダッシュで検索すると検索漏れになるので、長音、マイナス、半角ハイフンのいずれかで検索する必要がある。

日立ではダッシュでは異表記展開されないため、長音、マイナス、全角ハイフン、半角ハイフンのいずれかで検索する必要がある。

PATOLISは半角ハイフンを含めた長音記号類を全角ハイフンに統一してデータベースに蓄積していることと、検索文字列中の半角ハイフン以外の長音記号類はハイフンにシステム側で自動変換して検索を行っている。半角ハイフンを検索文字列として使用することはできないが、他の長音記号類を使用することで半角ハイフンを使用したキーワードを含む公報を検索できる。またどの長音記号類を使用しても検索結果は同じである。

HYPATでは各長音記号(長音、マイナス、全角ハイフン、半角ハイフン、ダッシュは、同一視される。

また、「テ-プ」は「タイプ」にも展開されるため検索漏れを防止できるが、その反面「ステイプラー」、「ステイプル」などを含む公報もヒットしてしまう。

## 4. 考 察

以上の検索結果をもとに、まず検索システムごとに特徴をまとめると次のようになる。

NRIはアルファベットの大文字・小文字、英数字の全角・半角の扱いを除き、基本的には入力された文字列のとおりを検索を行う。他の検索システムと比較して「プリント」、「プレーヤ」など一部の検索文字列でヒット件数が多くなっているが、これはNグラム方式によるノイズが主な原因である。

JPDSは基本的に公報に忠実に検索をするように構築されたシステムである。カタカナ拗音、カタカナ促音、長音記号類を除き、基本的には、公報記載に忠実に検索するように設定されている。また、検索速度の高速化とノイズの削減のために、本文中のテキストデータの中から独自の方式で文字を自動的に切り出し、辞書化している。このため、方式から漏れた文字列はヒットしない。例えば、半角ハイフン等のストップワードや半角カタカナを含む公報や、平仮名辞書に存在しない平仮名を含む文字列は検索することができない。また、単語レベルのインデキシング方式を単独採用しているため、文章の検索はできない。

松下は、漏れのない検索を可能にするため、全角・半角、大文字・小文字、拗音、促音、アルファベット、長音・ハイフン等の横棒を文字統一して蓄積している。ただし、長音記号の - (全角ハイフン)、— (ダッシュ) を使用した場合、検索漏れの原因となる。例えば、松下は長音やマイナスや半角ハイフンで検索すると全角ハイフンとダッシュも含めてヒットするという展開ルールがある。しかし全角ハイフンやダッシュで検索するとヒット件数はゼロとなる。また、異表記も含めてヒットさせるためには長音かマイナスか半角ハイフンで検索しなければならないという制約がある。なお、全角ハイフン

とダッシュでの検索漏れ現象に対しては、平成17年4月から実施されるDVD-ROM公報仕様第2版への対応に合わせて改善されることとなっているとのことである。

PATOLISは検索文字列自身を広く異表記展開をして検索を行っている。旧字体を新字体に異表記展開しているのは他のシステムにはない特徴である。

反面、他のシステムではヒットしている案件がPATOLISでは検索漏れとなる事例も見られた。まず日立やHYPATでは「プレーヤ」という長音でされる表記を「プレイヤ」に展開しているが、PATOLISではこのような展開ルールはない。「プレーヤ」を検索文字列とすると「プレイヤ」が漏れてしまう。

また、実際のヒット件数の差は一件にすぎないが下付き文字は先頭に「↓」をつけて検索をしなければならないという入力規則があるため、「JIS」で検索をした場合に、JISが下付き文字で使われている公報が検索漏れとなっている。

さらに、XML形式の公報をSGML形式に変換するとき公報のフロントページに収まらない要約がカットされてしまう。このため、前述「カルボン酸」のような、検索漏れが生じるケースが確認された。ファイル形式の変換に伴う検索漏れはサーチャーでは対応ができないため、システム側の早期の改善が欲しいところである。

日立は、入力した検索文字列に対して異表記展開をシステム側で行うことが可能なため、サーチャーは異表記を考慮せずに検索可能でありプレーヤ（長音）で検索したときにプレイヤと公報に表記されているものもヒットする。しかしプレーヤ（ダッシュ）までは異表記展開されおらず検索漏れになる場合がある。また、インクリメンタルNグラム方式を採用することで、ノイズと漏れの少ない高速検索を実現して



いる。

HYPATは比較したシステムの中で最も広く異表記展開をしているようだ。HYPAT独自の特徴として「メモリーカード」で検索したときに「メモリー・カード」と公報に表記されているものもヒットした。これは中点を切り捨てて後続の文字と連結して蓄積しているためである。またプレーヤで検索したときにプレイヤと公報に表記されているものもヒットした。このような特殊な異表記展開はマニュアルにも書いていない特徴であり、発明通信社の独自の規則で決められている。HYPATは、可能な限り異表記に対応しているためヒット件数が多くなる傾向がある。

HYPATでは各長音記号（長音，マイナス，全角ハイフン，半角ハイフン，ダッシュ）は同一視されるとともに、発明通信社の独自の規則により特定の文字列について、各長音記号は「イ」にも異表記展開される場合がある。特定の文字列については、この逆に「イ」が各長音記号に異表記展開される。

また、参考までに、IPDLは、長音記号（ー），マイナス（-），ハイフン（-）等の類似した記号が使用されている可能性のある語句は、それぞれの記号でのみ検索が可能である。

その他に、濁点・半濁点については、「カルボン酸」や「プリント」の表記で、「ボ」が「ホ」「ㇰ」，「プ」が「フ」「ㇱ」で表記されている事例があるが、これは、文字を入力する際に「ローマ字入力」による方式ではなく、「かな入力」で入力する場合にこのようなことが起こることがあるとも考えられる。

## 5. 検索の際の注意点

検索システムごとに様々な特徴があるため、検索する際は、サーチャーに限らずエンドユーザーの場合であっても一度はマニュアルを熟読し、システムの特徴を理解した上で検索される

ことをすすめる。このことにより、なぜ欲しい特許公報が出てこないのか考える上でのヒントとなる場合があるからである。

次に、全文検索とはいうものの検索しようとするその検索システム毎に検索対象範囲や、データの取り込む際の変換及び検索する際のシステムの自動変換ルールが異なっておりこの点にも注意を要する。

### 例1（異表記展開）

漢字の異表記を意識してサーチャー自身が展開しなければならぬと、欲しい特許公報がヒットしないシステムもあれば、HYPATのように全く意識せずとも異表記展開を自動的にシステム側で判断してくれるシステムもあり、その結果、検索結果が大いに異なってくるのである。また、HYPATでは、検索文字列をダブルクォーテーション「”」で囲めば、異表記展開をせず、入力文字列のみの検索を行うことができ、異表記を識別して検索することも可能である。

また、PATOLISでは検索漏れを防ぐためにPATOLISフリーキーワード辞書を使うことが推奨される、PATOLISフリーキーワード辞書は、検索したい用語を入力すると同義語がポップアップウィンドウに表示される機能である。フリーキーワード辞書を使うことでサーチャーが未だ検討していない同義語が提示され、検索の範囲が広がる可能性がある。

### 例2（検索項目）

同じ検索項目名でも、システムによって意味するところが異なる場合がある。

松下のシステムでは、データの蓄積に関して再公表特許は、発行日ではなく国際公開日を公開日として蓄積しているため、公開公報や公表公報と一緒に検索する際、公報発行日ではないので注意が必要である。

### 例3（インデックス）

インデックスは、インデキシングルールに沿わない文字列は検索対象外となるため注意が必

要である。

JPDSの場合、いくつかの切り出しルールがあるが代表的なものとして、平仮名文字切り出しがある。例えば、「おもちゃ」は切り出し辞書に存在するためヒットするが、「おもちゃ」は辞書にないためヒットしない。また、「引っぱり」は切り出し辞書に存在するためヒットするが、「引っぱり」は辞書にないためヒットしない。このように、平仮名辞書に存在しない平仮名を検索文字列と使用してもヒットしない。検索に着手する前に予め辞書を確認しておく必要がある。

インデキシング方式を採用しているシステムでは、検索文字列がインデキシング対象か否かを確認する必要がある。インデキシング対象外の文字列で検索した場合、検索漏れの原因となる。

#### 例4 (検索ノイズ)

NRIでは、前述のとおりカタカナや英数字のみからなる検索文字列で検索するとノイズが生じることがある。この場合は、検索式に漢字を含む検索文字列やIPC・FI等の技術分類をandで追加することで、ノイズを削減することができる。なお、2005年3月にリリースされた新バージョンでは、この点について改善されたようである。

#### 例5 (ストップワード)

検索システムによってストップワードが異なる。検索文字列としては使用できないが、蓄積時若しくは検索時に工夫することによりストップワードをヒットさせることができるシステムもある。また、ストップワードをヒットさせることができないシステムもある。

## 6. 今後の検索システムに望む機能

今回、6つの検索システムを比較した結果、検索システムの開発のポイントが3つあることがわかった。①検索の高速化、②ノイズの低減、

③検索漏れの低減である。また、検索システムを検証した結果、システム開発は二極化されていることがわかった。一つは、「検索の高速化と検索漏れの低減」を開発目標としているシステム、もう一つは「検索の高速化とノイズの低減」である。

前述のように、インデックス方式を単独採用しているシステムにおいてはノイズは低減されるが、検索できない文字列が生じてしまうため検索漏れを避けられない状況にある。また、検索漏れの低減を掲げているシステムでは、検索漏れをなくすための工夫がノイズの原因となっていることも少なくない。

今回の検討を続けていた中ですでいくつかの機能については、適宜システム側のバージョンアップにより追加がなされており、2004年12月現在の機能や検索結果をまとめた表1及び表2とは既に本論文が掲載されている段階では結果が異なっているものもいくつかあると思われる。検索システム会社の対応や技術の進歩については敬服するばかりである。

しかしながら、ユーザー側としては、今後の機能としては、インハウスやASPのシステムにこだわることなく、まず、サーチャーが意図する検索が行えるように、データの蓄積方法や内容、インデックスの作成や異表記展開のルールなどの検索ロジックを可能な範囲内で開示していただき、漏れがあっては困るが、よりノイズの低減をはかってもらいつつ、検索スピードの向上を期待する。

ユーザーは、これらの検索システムの各種機能を理解したうえで、利用目的にあったシステムを選択すべきである。そのためにもシステム会社には、検索方式、機能に関する詳細情報の提供をお願いしたい。

また、近頃サービスが増加しつつある概念検索とのシームレスな融合に伴う検索精度の向上などもユーザーとしては興味があるところであ

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します

る。

## 7. あとがき

この論文は、日本知的財産協会2004年度知的財産情報検索委員会、第2小委員会 第2ワーキンググループ 栗田僚一（住友ベークライト）、小倉純雄（エヌ・ティ・ティ・コムウェア）、河野佳明（大日本印刷）、佐竹瑠茂（ソニー知的財産ソリューション）、佐藤俊江（三井化学）、馬場健次（堀場製作所）で検討を重ね

たものをまとめたものである。今回の検討を参考に検索システムの特徴をつかんで、再現性が高く（漏れの少ない）かつ適合性の高い（ノイズの少ない）検索を実現するための参考にしていただければ幸いである。

最後に、ご協力いただいた特許情報サービス会社等に感謝致します。

（原稿受領日 2005年5月10日）

