

ハイパーリンク特許情報管理のすすめ

六車正道 (むぐるま まさみち：(株)日立製作所 知的財産権本部 特許主幹, 技術士)

要約

特許情報の利用は、大別してキーワードなどによる検索と、番号入力による明細書などの出力がある。現在、それに加えてデータベース中の特許情報を外部から直接抜き取る感覚で利用する使い方が利用可能である。そのやり方は、インターネットで特許情報のありかを示す URL を直接利用する方法である。データベースには、有料・無料と関係なくこのような利用が可能なものと、制限しているものがある。ハイパーリンクを利用し、Word や Excel などにある特許番号をクリックするだけで世界の特許情報サイトから明細書などを表示させる利用法の推進を提案する。

1. はじめに

商用データベース検索をおこなって抄録を表示しているとき明細書を見ようとすると、別途料金のかかることが多い。公共的なデータベースには無料の明細書があるのに、他のデータベースで検索している状態では、簡単に見ることができない。

インターネットは、ネットワークを結びつけるネットワークであり、その特徴の一つはホームページで頻繁に使われているハイパーリンク機能である。ハイパーリンクとは、一つの電子文書から他の電子文書を参照できる機能である。したがって、電子化された特許番号や抄録から特許明細書を参照することは簡単であるはずなのに、まだ、その恩恵は限定的である。

情報の性質として、その利用に困難がある場合、多くのユーザは別の代替手段を探し、極端

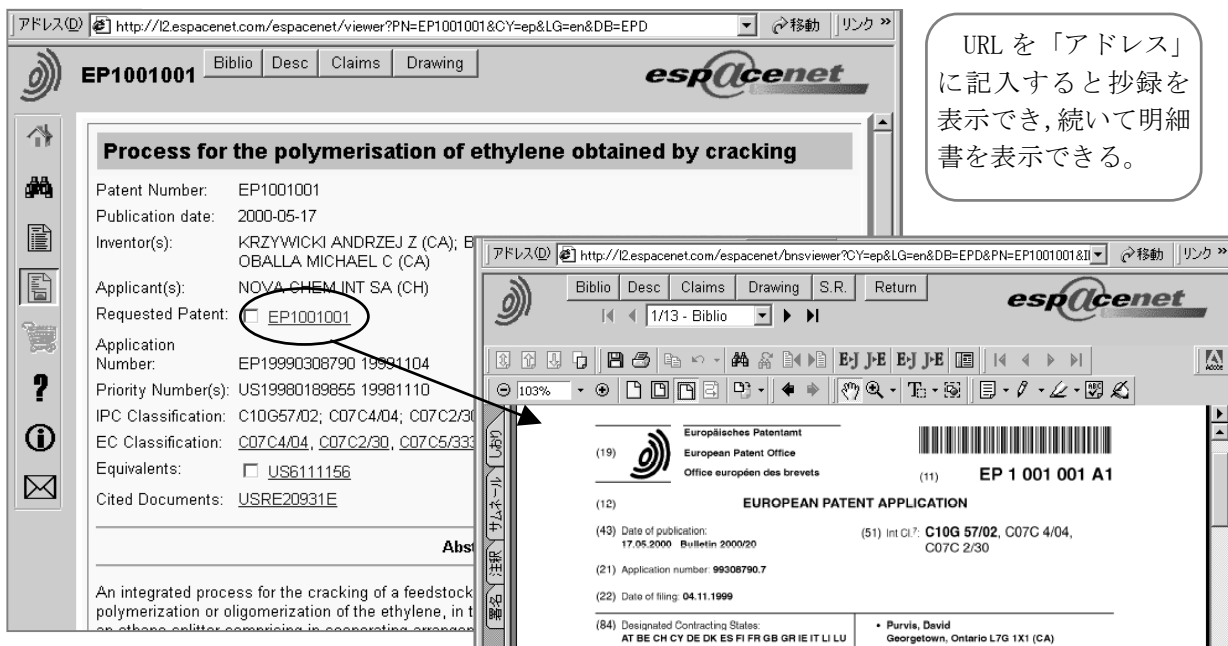
な場合は新たな情報を使わずに、古い情報の蓄積物とその組合わせである思考だけで行動してしまうことがある。情報は利用されて初めて価値を生じるものであるから、ユーザの負担ができるだけ少ない形で利用できる仕掛けが必要である。このためには、データベースシステムの組合わせや、パソコンにある自分のデータとの組合わせ利用が必要になることがある。ところが、システムはそれぞれ特徴があり、システム間の相互乗り入れ利用は簡単ではない。システム開発と利用ニーズは、かなりの間ギャップが継続するとみるべきであろう。

そのような状況において、システムの壁を意識せずに使えるハイパーリンクの利用は簡単で効果の大きいものである。参照という限定された範囲内のことであるが、複数のデータベースを組合わせて利用できるなど、システム側で想定していない便利な利用が可能になる。つまり、Microsoft 社¹⁾の Word や Excel, PowerPoint または電子メール本文などから、特許番号をクリックするだけで抄録や明細書を参照でき、さらに、リーガルステータス（法的状況）の参照なども行うことができる。

特許情報管理は、紙の保存から CD-ROM や磁気ディスクによる保存に移行している。しかし、目的によってはそれらさえ行わずに、ハイパーリンクの設定されたリストを保有するだけで現物所有の代行を行う「ハイパーリンク特許情報管理」を実現できる。

本稿では、ハイパーリンクの基本から特許情報における実際の利用までを紹介する。なお、実例において Microsoft 社など実名をあげて使用するが、これは理解を早めるための処置であ

図1 ハイパーリンクによる欧州特許の表示



ることをご了解いただきたい。

2. ハイパーリンク利用の基本

(1) ハイパーリンクとは何か？

ハイパーリンクとは、電子文書に一定の形で埋め込まれた、他の文書や画像の位置情報である。ハイパーリンクを用いて関連付けられた文書、またはシステム全体をハイパーテキストという。インターネットによる WWW を利用したホームページはハイパーテキストの代表例である。Internet Explorer や Netscape などの Web ブラウザ（以下、単にブラウザという）で文書を表示し、リンクの設定された部分をマウスでクリックすると、関連づけられたリンク先にジャンプするようになっている。ハイパーテキストは、専用の記述法・HTML（Hyper Text Markup Language）によって書かれている。

なお、ハイパーリンクにおいてインターネットは必須要件ではなく、一つのファイルの中や、パソコン内のファイル間でも機能する。また、文書全体が HTML で書かれている必要はなく、ハイパーリンクに対応可能にしているソフトであれば利用可能である。つまり、マイクロソフト

社の Word や Excel、また PowerPoint、さらに多くのメールソフトなどがハイパーリンクに対応している。つまり、Word などの文書に設定されたハイパーリンクをクリックすると、ブラウザが立ち上がり、リンク先の文書が表示されるようになっている。リンク先を示す情報は URL（Uniform Resource Locator）やアドレスといわれる。

(2) 特許情報へのハイパーリンク

特許情報へのハイパーリンクは、特許明細書などを保存しているサーバとその中のフォルダやファイル名をブラウザのアドレスや URL のボックスに入力することで表示させられる。ただし、その URL に接続する場合にユーザ ID やパスワードが必要な場合は、それらを入力しないと接続できない。また、接続のたびに一時的なチケットなどが設定されるようになっている場合とか、特殊な制御をおこなっている場合にはそれを入手するステップを経由する必要がある。

図1は、一例として、欧州特許 EP1001001 のイメージ形式の明細書を、EPO（欧州特許庁）の提供するシステム・Espacenet で表示させたものである。このためには、下記のような URL をブ

図2 Excelの特許番号リストでのハイパーリンクの利用

	A	B	C	D
1	番号	題名	評価者	評価
2	特開49-123	○○○	山田	Aランク
3	特開3-567	□□□□	田中	Bランク
4	特開2001-222	○△□	井上	評価不能
5				

特許番号をクリックしてデータベースから明細書などを表示させる。それを見て、表項目に設定した評価欄に記入するような利用が可能。

ブラウザのアドレスに記入してEnterキーを押す。
 まずテキスト形式の抄録が表示され、明細書へのハイパーリンクの設定された番号部分をクリックするとイメージ形式の明細書が表示される。
 (明細書の表示には別のソフト・Acrobat Reader²⁾が必要)

<http://12.espacenet.com/espacenet/viewer?PN=EP1001001&CY=ep&LG=en&DB=EPD>

(3) Word や Excel でのハイパーリンクの設定

以下に示すのは、Word 文書においてハイパーリンクを設定する方法である。

- ①EP1001001 等と書き、マウスの左を押してその文字をなぞる。
- ②ツールバーにある下記の、地球とリンクをイメージさせるアイコンをクリックする。



- ③「ハイパーリンクの挿入」画面が出たら「ファイル名または Web ページ名(E)」に、上記の URL を貼り付けて [OK] をクリックする。



④WordのEP1001001 の文字にアンダーラインが付いて、(多くの場合)青く表示されており、ハイパーリンクが設定されたことを示している。

以上でハイパーリンクの設定は終了である。
 この番号部分をクリックすると、前述のとおり、ブラウザが立ち上がり、Espacenet につながって抄録や明細書が表示される。

(4) パソコンのファイルへのリンク

パソコンの C: ドライブにある hatsumei フォルダの file.doc というファイルにハイパーリンクを設定するには、上記の「ファイル名または Web ページ名(E)」のみに下記を入力すれよい。

C:\hatsumei\file.doc

ハイパーリンクの機能により、このリンクの設定された部分をクリックすると、この文書を表示できる。

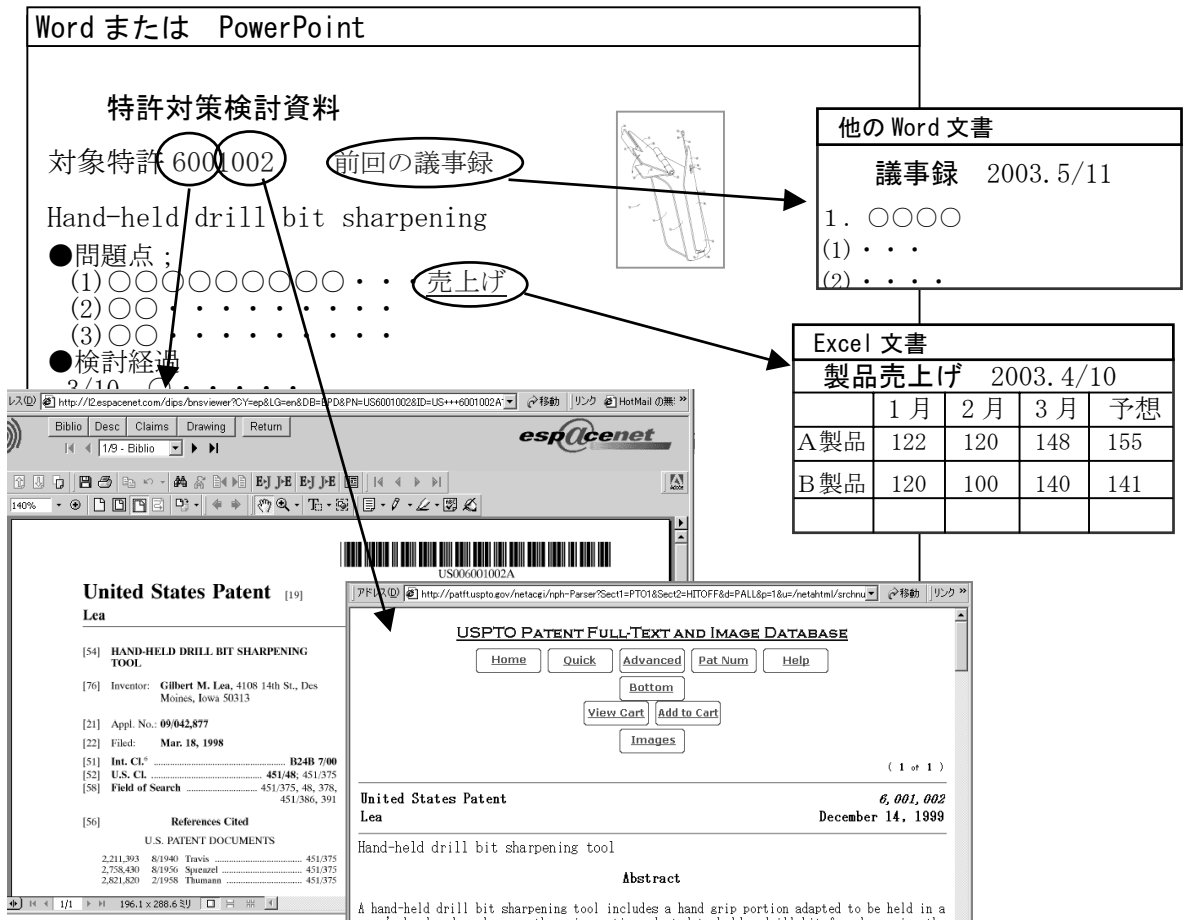
Excel や PowerPoint などほぼ同様にして利用できる。このように、ハイパーリンク設定の基本は非常に簡単である。

3. 特許情報のハイパーリンク利用

特許情報において、ハイパーリンクを便利に利用すると、どのようなことに役立つか検討した。

図3 特許検討書類からハイパーリンクによる各種資料の表示

例；番号の前半を Espacenet にリンクさせてイメージ形式の明細書を表示可能に、また後半部分を USPTO にリンクさせてテキスト形式の明細書を表示可能にしている。さらに、パソコン内の他の文書にリンクを設定して表示可能にしている。



(1) 大量の特許明細書の入手と保存

権利見直しなど特許管理において、大量の特許明細書が必要になることがある。このようなとき、紙やCD-Rで準備することが多いが、それらの代わりに、リンク先を設定した特許番号リストのみをWordやExcelで持つこともできる。つまり、必要な特許番号をクリックして内容を参照し、手もとに保存するものはデータベースへのリンクだけにするのである。他部署に検討依頼するときなどは、リンクデータの記載されたファイルのみ送ればよい。なお、大量の特許へのハイパーリンクの設定などは5章で紹介するような専用ソフトがあるとさらに便利である。なお、紙が必要な場合には一時的なものとして併用することも当然ありうる。

(2) 参照も記入も可能な特許リスト

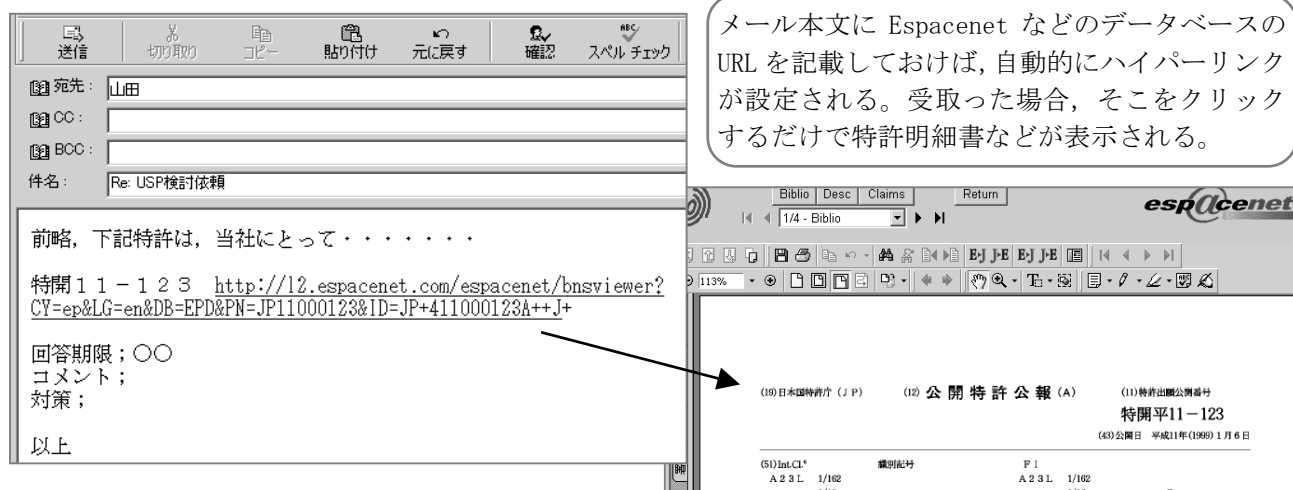
図2は、Excelで作成した特許リストである。例えば、特許係争対策における特許リストで利用すると、対象特許の明細書などの参照と共に、リストへの記入も可能であり、データの一元管理が行える。

(3) 検討書類での利用

図3は、Wordで作った各種の検討書類中の特許番号から明細書などを参照する例である。1つの特許番号の前半と後半部分に複数のリンク先を設定するようなことも可能である。また、利用時に表示させたアドレスの一部を変更して、全く別の特許をリアルタイムに呼び出すこともできる。

また、この利用例では、他のWordやExcelの文書である議事録や売上データファイルにリンクさせて、必要時に呼び出すこともおこなえる。

図4 メールによるハイパーリンクの利用



(4) プレゼンテーションでの利用

PowerPoint などプレゼンテーション用のソフトでも(3)とほとんど同じ利用が可能である。説明図面から直接特許文書などにリンクしてリアルタイムで表示させることができる。

(5) メールでの利用

図4は、メールで特許の検討依頼を行う場合の事例である。メール本文にデータベースのURLを記載しておく、多くのメールソフトでは自動的にハイパーリンクが設定される。これは、文字列の中の「http://」の部分認識して、自動的にハイパーリンクを設定する機能が、メールソフトに入っているためである。(この機能はWordなどにもある。)

メールを受取った方では、その部分をクリックするだけで特許明細書などを表示させられる。

(6) 特許調査報告での利用

例えば、特許調査報告書で上記(3)や(5)の方法を利用すれば、依頼者である研究開発者や特許技術者においてワンタッチで明細書を参照でき、また明細書の保存が不要であり、喜ばれることが多い。

(7) 審査経過の利用

EPOの審査経過は、Espacenetにより、出願番号などを変更するだけで必要な特許の審査経過を参照できる。図5は、EPのある特許のリーガルステータスを表示させた例である。このURL

の中の出願番号を変えるだけで他の特許の審査経過も参照できる。または、入力した出願番号をURLの一部として設定し、ブラウザのアドレスとして実行させる仕掛けを作れば、より直接的に参照できる。

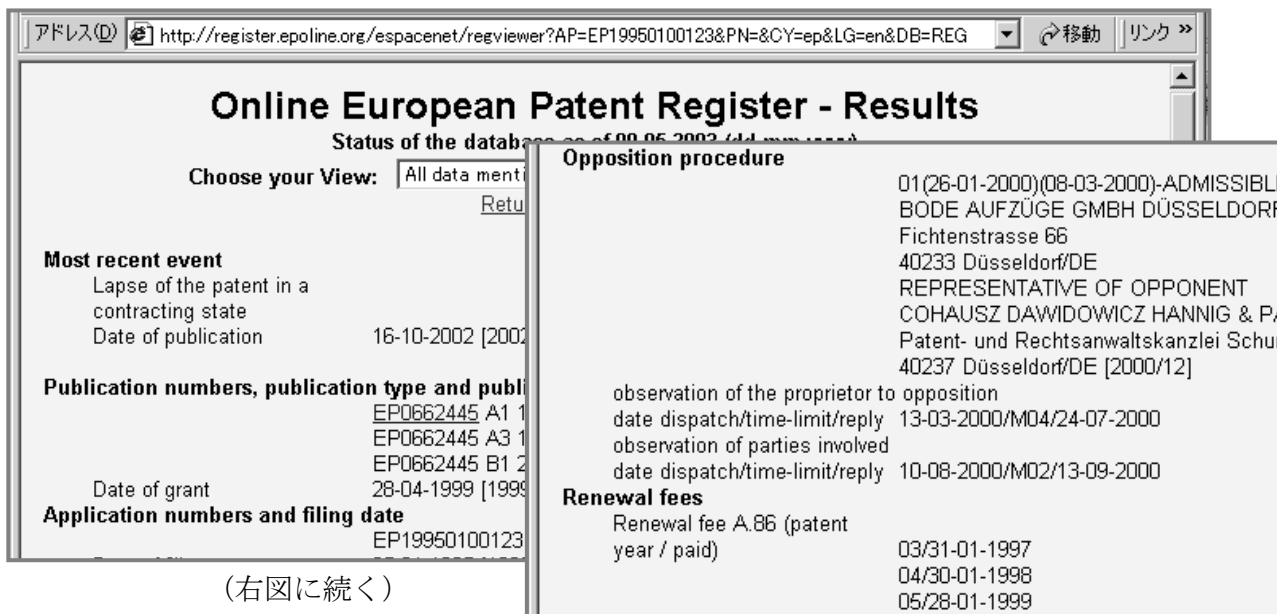
このように、ハイパーリンクを利用した特許情報の利用は、単なる情報検索にとどまらず、特許管理のいろいろな面の効率化に貢献することが期待できる。

ところで、このような利用が増えると、データベースの負荷が重くなり、動きが遅くなるなどの悪影響が心配される。しかし、「検索」に比べてこのような「参照」の負荷ははるかに小さいものである。また、必要時に1件ずつ取り出すものであり、自動処理ソフトによりデータベースから大量の明細書を連続して入手するような無茶な行為とは異なる。

USPTOのデータベースでは、連続の大量出力には利用しないで欲しいとの説明がある。このような要請はIT社会の健全な発展のために守るべきと考える。しかし、ハイパーリンクによる利用は、一挙に大量の明細書を取り出すのではなく、必要に応じて参照するものであるから、このような規制の対象外と考えてよいと思われる。

図5 EPO Register へのダイレクト接続による審査経過、年金納付状況の入手

ブラウザのアドレス中の特許番号を変えることで他の特許も簡単に参照可能。



(右図に続く)

4. ハイパーリンク利用の実例

ハイパーリンクに必要な特許ごとの URL はデータベースごとに異なる。また、同じデータベースでも特許の種別によってフォーマットが異なったり、年代によって異なることがある。

4. 1 URLを知る方法

特許明細書などの URL を知る方法として、以下の方法がある。

(1) データベースにつないで URL を知る

データベースの先頭から入り、特許番号を入力して検索し、その抄録や明細書を表示させてその URL を入手する。一つの特許の URL を入手すれば、少なくとも一定範囲の年代は同じフォーマットなので、URL 中の番号を変えるだけで、多くの特許の URL を知ることができる。

(2) 専用ソフトを利用する方法

特許情報用の専用ソフトには、特許番号を入力するだけで、抄録や明細書の入手のための URL を簡単に入手できるものがある。(→詳細は5章)

4. 2 URLの実例

特許明細書などが入手できる URL を以下に紹

介する。なお、将来この URL は変更がありうる。

(1) Espacenet の利用

日本公開特許へのリンク・・・イメージ形式の明細書に直接リンク可能。

例1 ; 特開平 49-123

<http://12.espacenet.com/dips/bnsviewer?CY=ep&LG=en&DB=PAJ&PN=JP49000123&ID=JP+349000123A++I+>

例2 ; 特開平 10-444 上記から微妙に異なる。

<http://12.espacenet.com/espacenet/bnsviewer?CY=ep&LG=en&DB=EPD&PN=JP10000444&ID=JP+10000444A++J+>

例3 ; 特開 2002-222

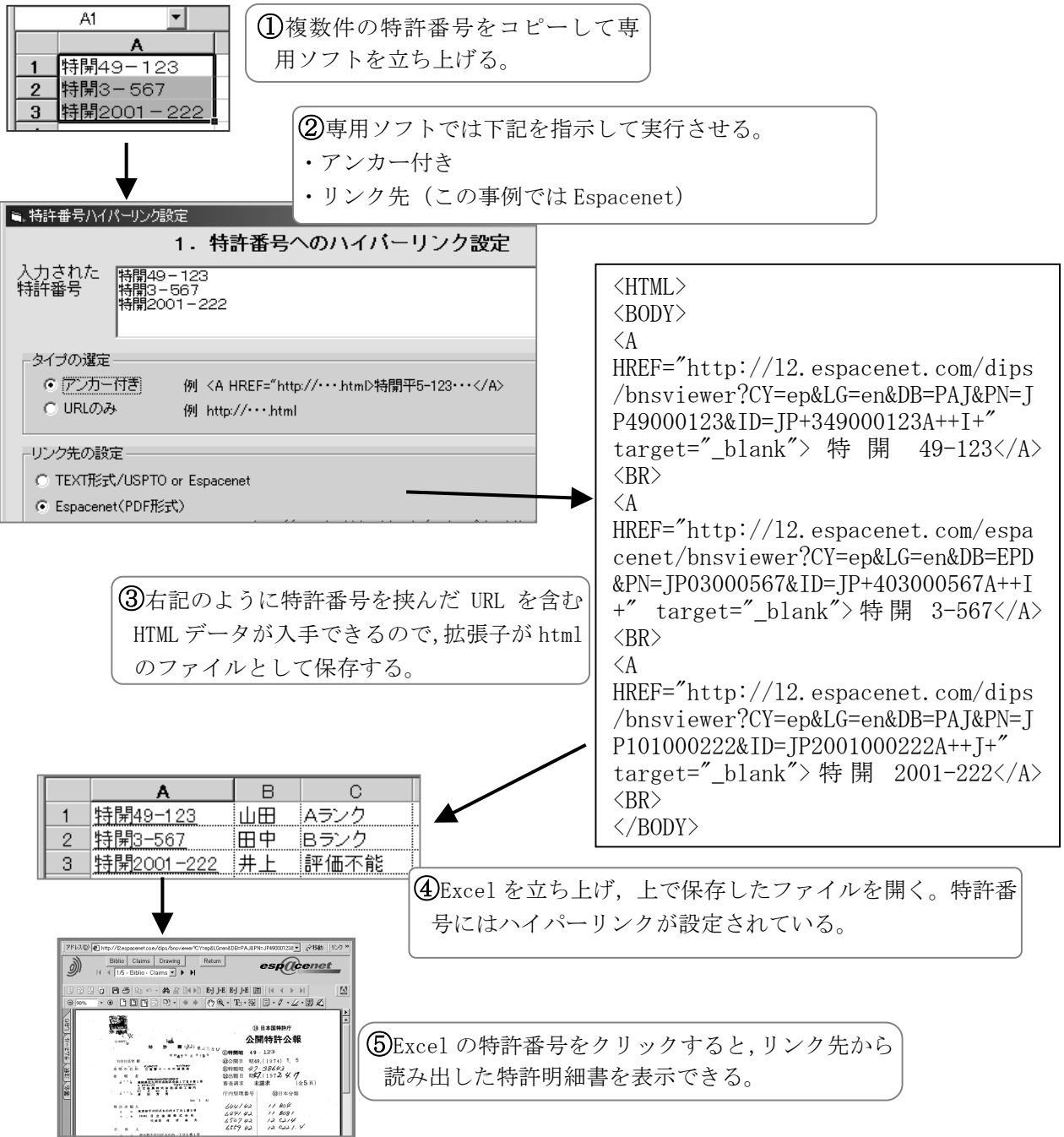
<http://12.espacenet.com/dips/bnsviewer?CY=ep&LG=en&DB=PAJ&PN=JP202000222&ID=JP200200222A++J+>

※日本登録(公告)公報は、Espacenet には収録されておらず、利用できない。

例4 ; US4001001

<http://12.espacenet.com/dips/bnsviewer?CY=ep&LG=en&DB=EPD&PN=US4001001&ID=US+++4001001A1+I+>

図6 多数の特許へのハイパーリンク設定による利用



例5 ; US2003007001 米国公開公報
<http://12.espacenet.com/espacenet/bnsviewer?CY=ep&LG=en&DB=EPD&PN=US2003007001&ID=US2003007001A1+I+>

例6 ; EP1002003 ... まずテキスト形式の抄録を表示させて、番号部分をクリックしてイメージ形式の明細書を表示させる。直接、明細書は表示させられない模様。
<http://12.espacenet.com/espacenet/viewer?PN=EP1002003&CY=ep&LG=en&DB=EPD>

例7 ; EPO 審査経過の参照 ; 下記において

EP19970105148 が出願番号であり、これを変更することで必要なものを参照できる。
<http://register.epoline.org/espacenet/regviewer?AP=EP19970105148&PN=&CY=ep&LG=en&DB=REG>

(2) USPTO の利用

図7 特許番号から抄録の作成とリンクの設定

データベース出力リストの特許番号、題名などをコピーして専用ソフトを立上げ、リンク先などを指示する。

社内データベースなどから読み出した抄録を表示し、データがない場合(この事例では下の2件)は他のデータベースへのハイパーリンクが設定される。

注意 ; MicroPatent 社の PatentWeb など有料データベースを利用する場合には、契約による IP 認証か、またはパスワードの入力が必要。

USPTO (米国特許商標庁) のシステムでは、USP の明細書を収録している。まず、テキスト形式の明細書を表示させ、[Image] のボタンをクリックしてイメージ形式の明細書を表示させる。明細書への直接リンクはできない模様。なお、イメージ形式明細書の表示にはAlternatifなどのソフトが必要。

例 ; US6001002

http://patft.uspto.gov/netacgi/nph-Parser?Sect1=PT01&Sect2=HITOFF&d=PALL&p=1&u=/netahtml/srchnum.htm&r=1&f=G&l=50&s1='6001002'.WKU.&OS=PN/6001002&RS=PN/6001002

5. 専用ソフトによる利用

URL 設定に関する処理を行える専用プログラムを利用者のパソコンに準備しておけば、さらに便利になることが可能になる。なお、プログラムは下記のような機能を持っていることが必要であるが、プログラムとしてはごく簡単なものである。

(1) 専用ソフトの持つべき機能

- 入力した特許番号から Espacenet や USPTO などのリンク先 URL が作成される。

基本的な機能はこれだけであるが、さらに下記の機能があると便利である。

- 番号は半角でも全角でも可能。

図 8 審査引用データによる後願特許の分析

引用特許分析 作成; Patent Web + SGshot V7.2
 対象特許: US4970564 Hitachi, Ltd. Semiconductor memory device having stacked capacitor cells /Cited Patent US4151607 US4355374 US4475118 US4649406 US4651189 US4742018 US4754813 US4794563 US4905064

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Micron Technolo. Inc.		US5084406 US5145801	US52262343 US5208180 US5192703 US5272367 US5227325					US5227325 US5884181		US6084207 US6043562	US6243311 US6222275
Toshiba				US5302844 US5281837	US5387532	US5561311 US5555519					
Sony Corp.					US5427973 US5478732						
NEC Corp.	EP0443746	US5124767 US5172202		US5248629 US5363326	US5424235						
Goldstar Electron Co., Ltd.				EP0443746 US5326998	US5378906 US5457064						

専用ソフトにより、「対象特許」を審査で引用している特許の多い出願人順に特許番号を整理したデータ。特許番号はハイパーリンクが設定されており、クリックするだけで内容を参照できる。

United States Patent
 Gonzalez
 5,227,325
 July 13, 1993
 Method of forming a capacitor
 Abstract
 A method of forming memory cell capacitors without using a buried capacitor contact mask includes the following steps: a) providing an array of electrically insulated word lines atop a semiconductor wafer; b) defining first active regions adjacent the word lines for connection with memory cell capacitors; c) defining second active regions adjacent the word lines for electrical connection with bit lines; d) etching to upwardly expose the first active regions without use of photomasking; e) depositing to a selected thickness a layer of first conductive material atop the wafer to conductively connect with the first active regions, the first conductive material being selectively etchable relative to silicon with silicon being selectively etchable relative to the first conductive material; f) providing a layer of electrically conductive storage node polysilicon atop the layer of first conductive material; g) etching the storage node polysilicon layer selectively relative to the first conductive material to define isolated capacitor storage nodes; h) depositing a layer of capacitor dielectric atop the isolated capacitor storage nodes; i) providing a layer of electrically conductive cell polysilicon atop the capacitor dielectric layer; and j) selectively etching exposed first conductive material from underlying substrate.
 Inventors: Gonzalez; Fernando (Boise, ID)
 Assignee: Micron Technology, Incl (Boise, ID)
 Appl. No.: 862528
 Filed: April 2, 1992

- ・多数の特許番号の入力が一度に行える。
- ・題名や出願人など、特許番号以外のデータを入力することも可能。
- ・出力は、URL だけの場合と <A HREF= などアンカーの付いた形を選択できる。
- ・リンクする先のデータベースを選択可能。
- ・データのやり取りがクリップボードで行える。
- ・リンク設定ファイルの作成や、抄録のダイレクトな表示ができる。

(2) リンク設定ファイルの作成

上記の機能をほぼ満足している市販の専用ソフト「SGshot」³⁾を利用すると、次のような事が行える。

- ① Word に書かれた特許番号をコピーし、専用ソフトを立ち上げ、ハイパーリンク作成を指示すると、クリップボードには URL が戻っている。そこで、Word 文書の特許番号に、2章で紹介したやり方でリンクを設定する。
- ② 図6は、専用ソフトにより Excel 中の大量の特許番号に一括してハイパーリンクを設定した事例である。この事例では、データをアンカ

一付きで入手しており、そのまま HTML 文書として保存し、それを Excel で開くことで、ハイパーリンク付きの Excel データを作成している。Excel データであるから評価などを追記できると共に、番号をクリックすると明細書を表示させられる。

(3) 抄録ファイルの作成

図7は、あるデータベースの出力である複数の特許番号、題名などのリストを専用ソフトで処理した例である。社内データベースでデータを収録している平成5年以降は抄録を表示し、それ以前の特許では Espacenet や PatentWeb⁴⁾へのリンクを設定したファイルを作成している。

(4) 発展的な利用

USPTO では古くから、審査での引用特許のデータを公表している。このデータを逆に利用して、ある特許がその後の審査で引用された状況から、元の特許の後願の状況を調べることができる。

図8は、専用ソフトに、ある特許1件（または複数件）を入力し、それを引用した特許の多い権利者の順に、また発行年ごとに特許番号を

並べた表である。この表においては全ての特許にリンクが設定されており、クリックするだけでその内容をほぼ瞬時に見ることができる。

特許情報のハイパーリンク利用において、専用ソフトは必須のものではないが、利用することによっていっそう便利な活動を展開することができる。

6. 終りに

これまでの図書館の紙の役割りをIT時代ではデータベースが果たすものであろうから、データベースの利用法はもっとユーザに解放されるべきではないだろうか。現在の状況は必ずしもそうっていない。多くのデータベースでは、製作者の意図した厳密に規定された使い方以外は許されていないことが多い。ここで問題なのは、特許情報データベースの企画者・製作者が特許情報の最新の使われ方を熟知しているとは限らないことである。ユーザ、またはその代表者は、その立場からデータベースのあり方に対して発言していく必要を感じる。

インターネットには無料の公共的なデータベースがあり歓迎されることも多い。しかし、安定性、継続性、発展性などの点で問題があり、限られた時間で多くの成果を求められる立場では、それだけに依存することは無理があるように思われる。データベースの維持にはコストがかかるものであり、利用に際しては一定の費用

を支払うのは当然である。利益を追求する競争の中にある有料だが安価なデータベースの利用が一般的には最も好ましいと考える。しかしながら、無料データベースも本稿で紹介したような使い方においては便利に利用できる。

ハイパーリンクは、ITネットワークにおいて情報のありかを示す神経網といわれる。しかし、その利用は難しいものではなく、特許情報担当者やエンドユーザ自身で行えることも多く、今後さらに便利な利用の展開が期待される。情報検索はデータベースのコンピュータ資源を大量に使うが、ハイパーリンクによる参照は比較にならないほどの小さな負担である。

パソコンから世界の特許情報にリンクした「ハイパーリンク特許情報管理」を推進されてはいかがであろうか。

参考資料など；

- 1)Microsoft, Microsoft Word, Microsoft Excel は、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標です。
- 2)Acrobat は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社)の商標です。
- 3)SGshot ; 発売元は中央光学出版
- 4)PatentWeb は、米国MicroPatent, LLC.の登録商標です。