

特許戦略工学分科会の現状と将来

http://groups.yahoo.co.jp/group/Patent_Strategy_Engineering/

2004年3月10日現在

メンバー数は46名、公開名簿記載者数は29名

特許戦略工学分科会の目的は、特許戦略工学を研究し、特許戦略論の普及および特許戦略システムの構築の引き金になることです。



オーガナイザ： 久野，長崎

本分科会には、現在3つのワーキンググループがあり、各座長を中心に請求項記述言語の実現を目指した活動を行なっています。

WG1： 請求項記述言語の仕様検討と仕様検証ワーキンググループ
(座長： 谷川、副座長： 関)

WG2： 請求項記述言語を用いたツール検討ワーキンググループ
(座長： 生野)

WG3： 請求項記述言語のための外部連携ワーキンググループ
(座長： 宮尾)

現在、本分科会は、特許戦略システムの第一弾として、人間にとってもコンピュータにとっても明瞭で理解しやすく請求項を記述するための請求項記述言語を知財立国の技術的インフラとして実現する活動を行なっています。

分科会の会合の記録

第1回 2003年10月11日 のSMIPSの研究会の朝10:00から

- * 特許戦略論と特許戦略システムの構想(発表:久野敦司 <http://www.PatentIsland.com/>)
- * 特許戦略工学分科会の活動の構想(発表:長崎弘四郎)
- * 質疑応答と今後の活動に関する討議

第2回 2003年12月13日(土)

請求項記述言語(PCML)の標準化に向けて

10:00 ~ 11:00

請求項記述言語の概念、特許戦略への応用と標準化の構想 15分 オーガナイザ 久野 敦司
氏

請求項記述言語の仕様案(標準化の基礎となる案) 15分 弁理士 谷川 英和 氏

請求項記述言語の標準化活動についての質疑、討議 30分 司会 長崎 弘四郎氏

発明的問題解決理論「TRIZ(トゥリーズ)」について

11:00 ~ 12:00 TRIZの概要と特許戦略への適用 (株)創造開発イニシアチブ ディレクタ 片岡 敏
光 氏

12:00 ~ 12:30 引き続き、TRIZのソフトであるTechOptimizerV3.5 のデモンストレーション
(株)創造開発イニシアチブ ディレクタ 片岡 敏光 氏

第3回 2004年1月17日(土) 午前10時から(誰でもOK, 予約不要、無料)

10時から11時25分: 請求項記述言語の仕様と今後の進め方についてのパネルディスカッション

司会: 本分科会オーガナイザ 長崎 弘四郎(経済産業省)

パネラー(五十音順)

生野 糧作 ((株)ウェブスター 代表取締役社長)

谷川 英和 (本分科会プロモータ、IRD国際特許事務所 所長・弁理士、京都大学 研究員)

久野 敦司 (本分科会オーガナイザ、オムロン(株)事業開発本部 事業特許統合戦略担当)

吉田 大 (本分科会プロモータ、弁理士 服部国際特許事務所)

パネルディスカッションの後に会場の参加者との質疑応答を行ないます。

11時30分から12時まで: 特許出願レベルUPへのTRIZ適用

本分科会プロモータ、株式会社創造開発イニシアチブ(SKI) TRIZ/IP コンサルタント 片岡 敏光

第4回 2004年2月21日(土) 午前10時から(誰でもOK, 予約不要、無料)

発明原理の研究の進展と明細書情報 (10時から10時25分まで)

東亜ディーケーケー株式会社 知財室長 宮井 迅吉さん

各ワーキンググループに分かれての討議 (10時30分から11時30分まで)

WG1: 請求項記述言語の仕様検討と仕様検証ワーキンググループ

WG2: 請求項記述言語を用いたツール検討ワーキンググループ

WG3: 請求項記述言語のための外部連携ワーキンググループ

各ワーキンググループの討議結果の発表、分科会の今後のスケジュール

(11時30分から12時)

特許戦略論のイメージ

特許を企業経営、日本の知財立国に活かすための実践的で体系的理論を、特許パワーの概念を中心に構築する。

特許戦略論

事業戦略、技術戦略
と特許戦略の統合理論

産業政策、科学技術政策と
特許戦略の統合理論

特許パワーの
比較の理論

特許パワーの
活用の理論

特許パワーの
管理の理論

特許パワー
人材論

特許パワーの
概念

特許パワーの
計測の理論

特許パワーの
創造の理論

特許パワーの
配置の理論

孫子の兵法
など

ゲーム理論

ソフトウェア工学
、発想法

特許戦略の
実践経験

特許法

特許パワーは特許権のパワー、特許権を管理し活用する人・組織・情報システムのパワーの総合力であると考えます。特許戦略論は、特許パワーをいかに創造し、計測し、比較し、配置し、管理し、活用するか、そしてそれを行なう人材はどうあるべきかという構造を持った理論です。

特許パワーの活用の形態は、防御、攻撃、威圧、宣伝、提携の5形態である。

この5形態では、最も上策は「提携」である。最も下策は「防御」である。提携では、自分の事業領域を侵食される事もなく、自分の特許権について実施権を与えるのでもなく、補完関係にある相手先との協力によって、自分の事業領域の拡大や、自分の事業競争力の増大が図れる。

従って、提携が最も良い。宣伝と威圧は、これによって競合企業が事業撤退したり、顧客が自社の特許権を尊重してくれて、自社の製品を優先的に購入してくれるならば、特許パワーの活用にかかる投資の割には効果が大きいことになる。しかし、宣伝や威圧だけでそのような効果があがる事は少ない。防御とは、自社の事業領域に進出してくる相手があったとしても、自社の特許権は何も用いずに、相手から特許権で攻撃を受けた場合にのみ反撃に特許権を用いるというものである。これでは、事業を特許権で守るといふ特許権の基本機能が発揮できていないので最も下策である。

特許戦略システム

特許戦略システムは、特許戦略を実行可能な環境を形成し、さらには特許戦略の効率的な実行を可能とする情報システムである。

特許戦略システムで行うことが期待される事項の例

1. 権利範囲の広い請求項をもつ特許の自動抽出
2. 特許の自動分類
3. 注目した特許の請求項に記載の技術と関連性の高い製品の情報をインターネットで効率的に、できるだけ自動的に調査すること
4. 請求項の意味分析に基づいたパテントマップの作成

特許戦略システムの基盤として、請求項のコンピュータ処理が必要。

請求項のコンピュータ処理のインフラとして請求項記述言語の開発が必要であるので、本分科会では第1弾として請求項記述言語に取り組む。

請求項記述言語とは：

人間にとってもコンピュータにとっても明瞭で理解しやすい構造を持つように請求項を記述するために用いる言語である。

英語表記

PCML: Patent Claim Markup Language

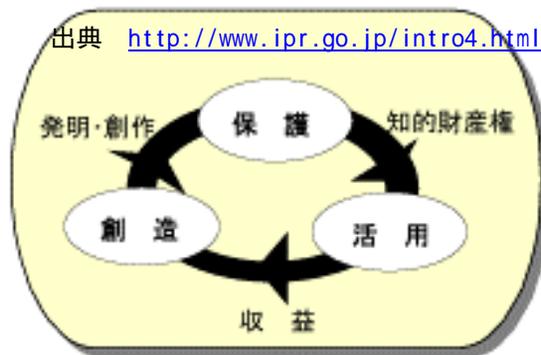
本分科会では、XMLによって言語定義することで、拡張性と汎用性の高い請求項記述言語PCMLの標準を構築しようとしていますので、皆さんの標準化作業への参加を歓迎いたします。

請求項記述言語の位置付け

知的創造サイクルを回して産業を活性化!!

知的創造サイクル

出典 <http://www.ipr.go.jp/intro4.html>



請求項記述言語は、知的創造サイクルをマンパワーだけで回す状態を、コンピュータを活用してもっと高度に速く回す状態に変える。

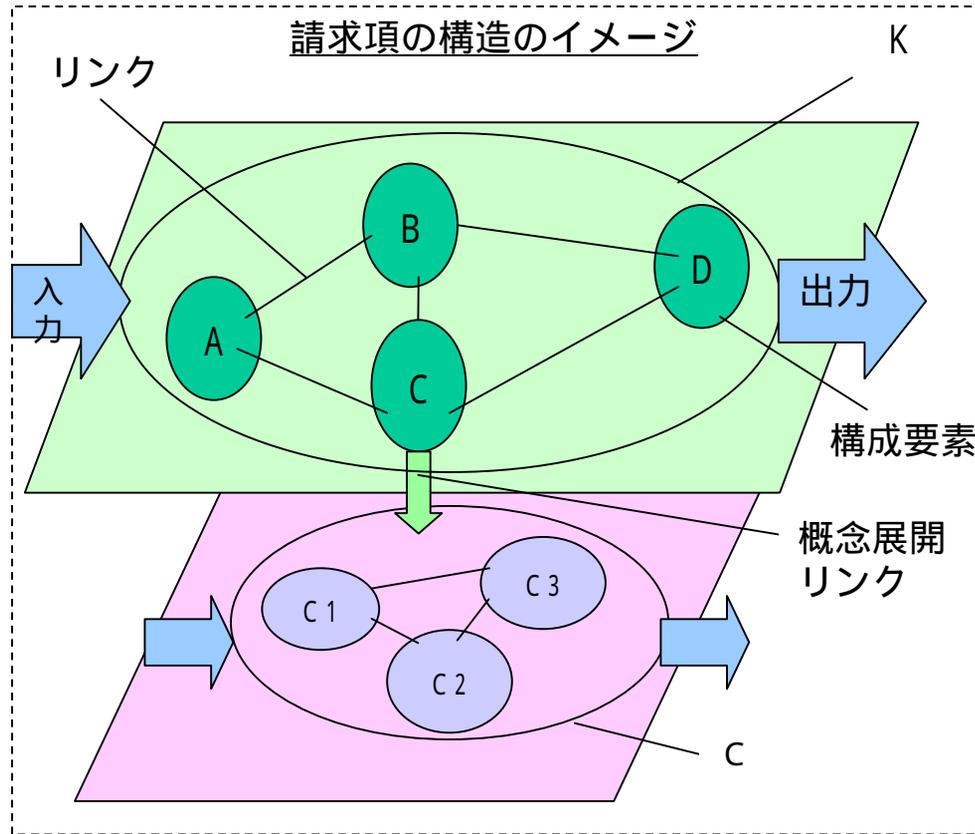
請求項記述言語と他の技術やシステムとの関係

請求項記述言語は、トップダウン指向設計支援システムと非常に親和性が高い。

請求項記述言語は T r i z と結合することで、知的創造サイクルの全範囲をカバーできる

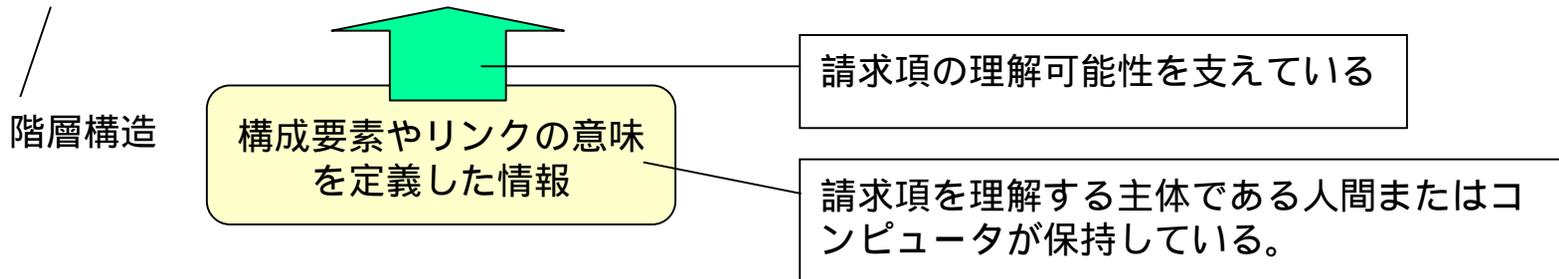
日本語解析技術の利用は、請求項記述言語を用いたツールの機能の高度化や使いやすさ向上に役立ちます

請求項は構成要素と、構成要素を結合するリンクからなるグラフ構造である。これをXMLで記述できる。(次ページ参照)



請求項を理解するために用いる「請求項の構成要素やリンクを記述した用語定義情報」が、請求項の外部で、理解の主体者に利用可能に保持されていなければならない。

そして、他の構成要素との接続に使用されるリンクがその構成要素の性質に適合し、外部からの入力と請求項の構成要素およびリンクの作用で出力が形成される過程が定性的に説明可能である場合、その請求項は、人間またはコンピュータに、発明の構成と作用・効果の関係が理解可能に記述された請求項であると言える。



請求項記述言語 (PCML) 案

~ DTD ~

```
<!DOCTYPE 特許請求の範囲 [  
<!ELEMENT 特許請求の範囲 (請求項+)>  
<!ELEMENT 請求項 (発明の名称, 構成要素+, link)>  
<!ELEMENT 構成要素 (構成要素名, 定義情報+, link)>  
<!ELEMENT 定義情報 (内容*)>  
<!ELEMENT 発明の名称 (#PCDATA)>  
<!ELEMENT 構成要素名 (#PCDATA)>  
<!ELEMENT 定義情報 (#PCDATA)>  
<!ELEMENT 内容(#PCDATA)>  
<!ATTLIST 請求項 id ID #REQUIRED>  
<!ATTLIST 請求項 請求項Type (装置 | 生産方法 | 単純方法 | プログラム | 媒体)  
                                “装置”>  
<!ELEMENT link (#PCDATA)>  
<!ATTLIST link xml:link ???>  
<!ATTLIST 構成要素 構成要素Type (必須 | 必要 | その他) “必須”>  
<!ATTLIST 定義情報 種別 (絶対的定義 | 相対的定義) “絶対的定義”>  
<!ATTLIST 定義情報 定義情報Type (必須 | 必要 | その他) “必須”>  
>
```

ノーベル賞受賞者の田中耕一さんの発明のPCML化検討

特許第3097148号

【発明の名称】質量分析装置

【発明者】

【氏名】田中 耕一

【請求項1】イオン源(1)と、このイオン源(1)から引き出されたイオンを質量分離する質量分析部(2)と、この質量分析部(2)で質量分離して取り出されたイオンを電子に変換するイオン電子コンバータ(4)と、変換された電子を検出して電気信号と

して取り出す電子検出器(3)とが順次配置されている質量分析装置において、前記質量分析部(2)とイオン電子コンバータ(4)との間に、さらにサブスリット(10)を配置する一方、イオン源(1)に印加するイオン引出電圧を V_0 、サブスリット(10)に印加する電圧を V_s 、イオン電子コンバータ(4)に印加するコンバータ電圧を V_c とした場合に、 $V_s = V_0 - k_1$ 、 $V_c = V_0 - k_2$ (ただし、 k_1 、 k_2 は定数)の関係を満たすように、 V_0 の設定に応じて V_s 、 V_c をそれぞれ決定する電圧制御手段(12)を備えることを特徴とする質量分析装置。

田中耕一さんの発明をPCML化した請求項

注) 第10ページ記載のPCML案を少し修正したものをもとに作成したもの

<請求項表現型>ジェブソン型</請求項表現型>

<前提部>

<構成要素> <構成要素名>イオン源(1) </構成要素名></構成要素>と、

<構成要素> <定義部>このイオン源(1)から引き出された<入力>イオン<源>イオン源(1) </源> </入力>を質量分離する</定義部> <構成要素名>質量分析部(2) </構成要素名> </構成要素>と、

<構成要素> <定義部>この質量分析部(2)で質量分離して取り出された<入力>イオン<源>質量分析部(2) </源> </入力>を電子に変換する</定義部> <構成要素名>イオン電子コンバータ(4) </構成要素名> </構成要素>と、

<構成要素> <定義部>変換された<入力>電子<源>イオン電子コンバータ(4) </源> </入力>を検出して電気信号として取り出す</定義部> <構成要素名>電子検出器(3) </構成要素名> </構成要素>

とを備える

<発明の名称>質量分析装置</発明の名称>

</前提部>において、

<外的付加>

<構成要素> <修飾部>前記質量分析部(2)とイオン電子コンバータ(4)との間に配置された</修飾部> <構成要素名>サブスリット(10) </構成要素名> </構成要素>と、

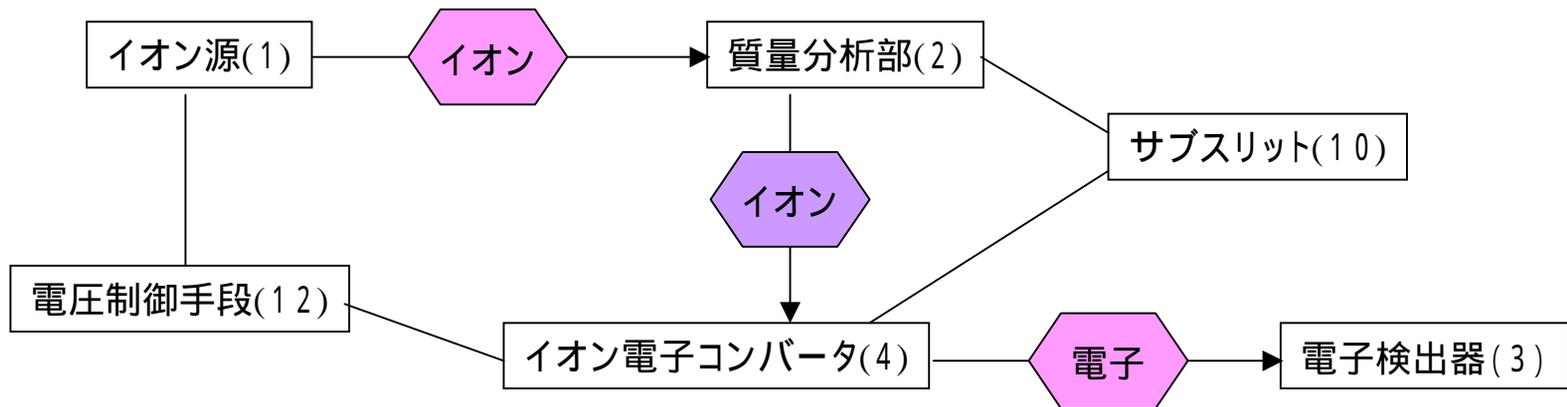
<構成要素> <定義部>イオン源(1)に印加するイオン引出電圧を V_0 、サブスリット(10)に印加する電圧を V_s 、イオン電子コンバータ(4)に印加するコンバータ電圧を V_c とした場合に、 $V_s = V_0 - k_1$ 、 $V_c = V_0 - k_2$ (ただし、 k_1 、 k_2 は定数)の関係を満たすように、 V_0 の設定に応じて V_s 、 V_c をそれぞれ決定する</定義部> <構成要素名>電圧制御手段(12) </構成要素名> </構成要素>

を備えることを特徴とする

</外的付加>

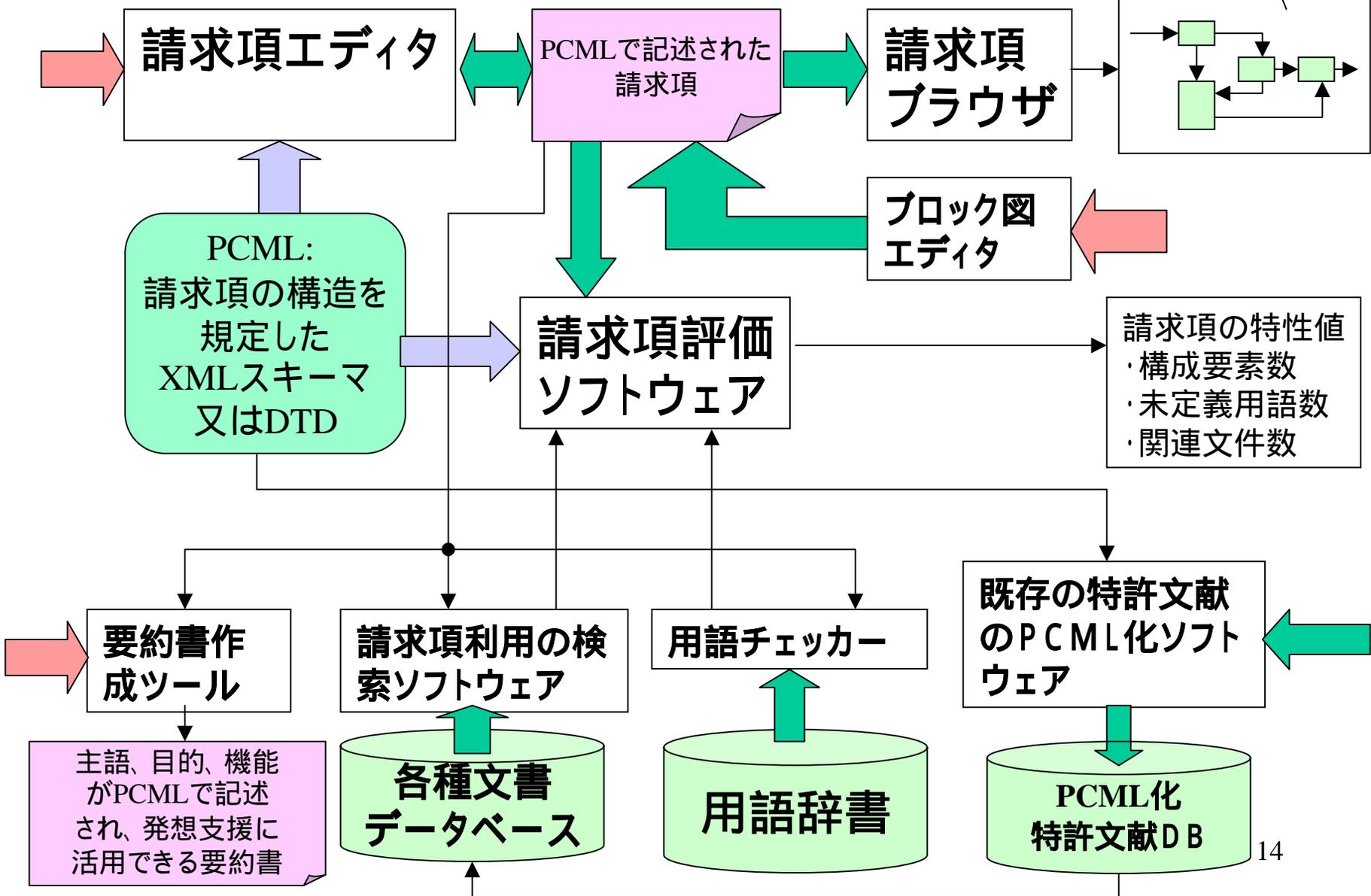
<発明の名称>質量分析装置</発明の名称>

PCML化した請求項のブロック図表現(田中耕一さんの発明)



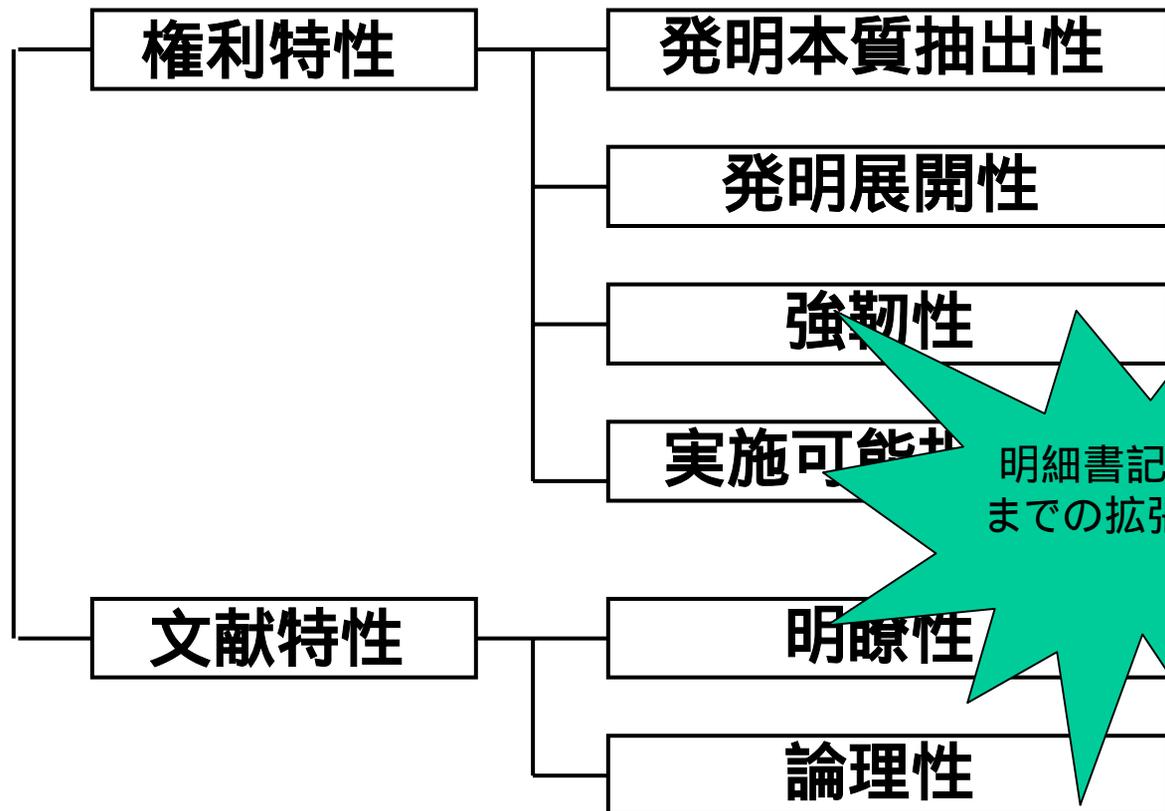
請求項記述言語(PCML)を支えるソフトウェア環境

ブロック図表現表示



今後の展開 ~ 品質評価ツール ~

評価困難な対象を特性に分けて評価する
評価結果を明細書品質評価だけでなく、特許評価に利用できないか？



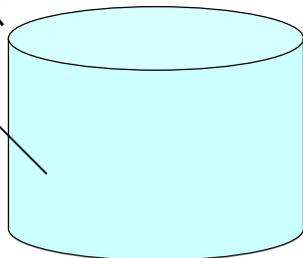
明細書記述言語
までの拡張も重要

今後の展開 ~ 技術や事業を結合する機能 ~

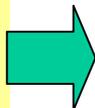
請求項記述言語を用いて、請求項記載の発明を実施するために必要な技術を掲載したWebページへのリンクを張ったり、必要な技術を実現するCADデータモジュールや製品へのリンクを張ることが可能である。このようなリンクを「技術リンク」と呼ぶ。請求項記述言語で技術リンクを含めて記述された請求項は、「技術的立ち入り禁止区域」だけを表現するものから、「技術結合」や「事業結合」をも表現するものになる。

従来の請求項

技術を囲むフェンス

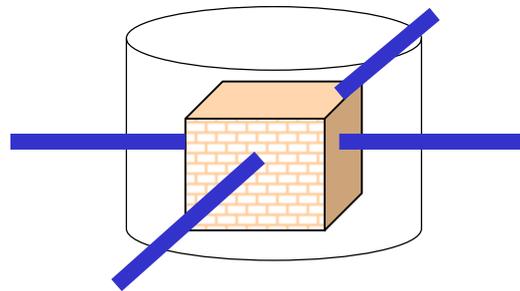


「技術的立ち入り禁止区域」を表現して、他者による技術使用を排除する機能を基本としている。



市場や技術を取り合うだけで付加価値を産まないゼロサムゲーム

技術リンク付きで明瞭な請求項



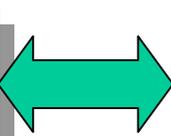
技術や製品の結合で新たな付加価値を産むプラスサムゲーム

活動の全体イメージ

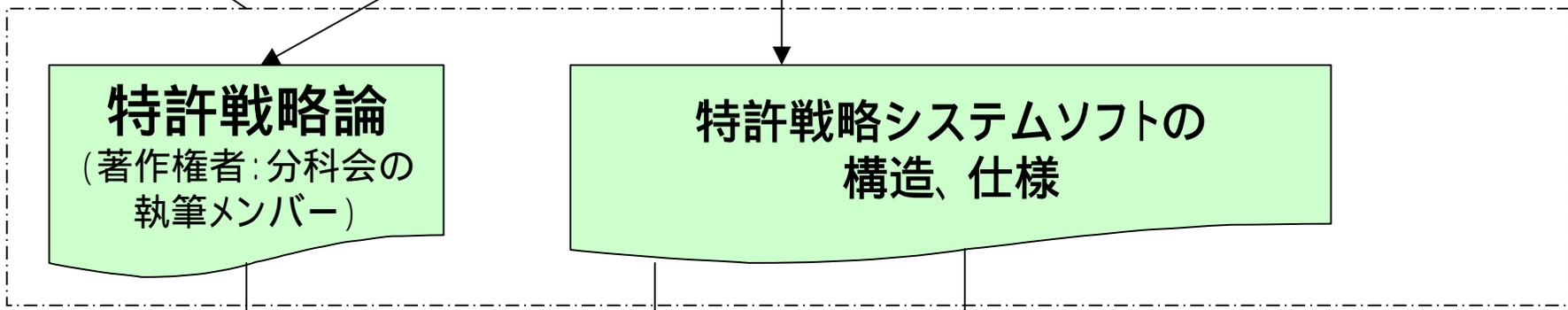
注) 本分科会はボランティア活動であるので、特許戦略システムソフトに関する本分科会の活動の成果・知的財産権は本分科会の名で一般に無償開放することに、メンバーは予め同意するものとする。

特許戦略工学分科会の研究成果の進展のため、成果の普及活動(標準化活動など)と成果の継続的なバージョンアップを繰り返す。

SMIPS 特許戦略工学分科会
メンバーによるボランティア活動

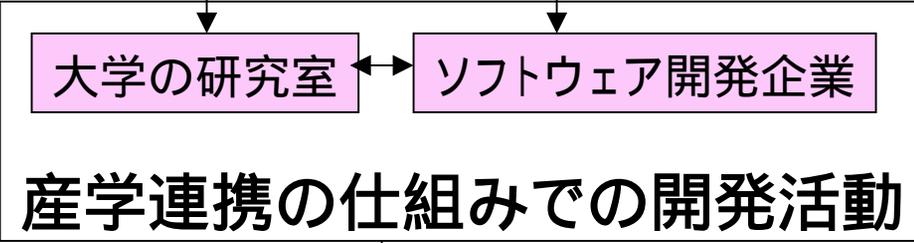


大学の研究室などの機関や専門家など



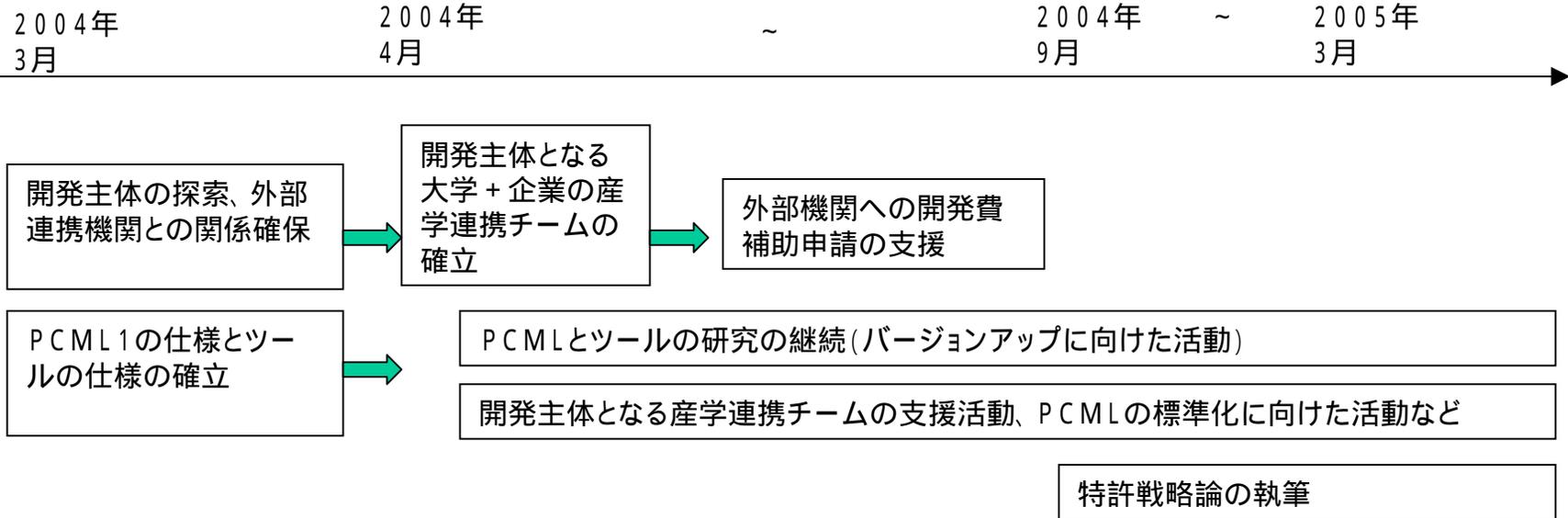
出版社

書籍
「特許戦略論」



特許戦略システムソフト

今後のスケジュール案



PCML1の仕様を確立して、開発主体となる大学と企業の合同チームを誕生させ、そのチームが開発費補助金を外部機関から得ることを支援する。
PCML2などへのバージョンアップへの研究を続けるとともに、前記の合同チームが開発したPCML1ソフトウェアの使用と評価を行ない、良いものであるかどうかを確認する。良いものであれば、PCMLの標準化に向けた活動を行なう。
特許戦略システムの存在を前提にした特許戦略論を構築していく。