

検索の考え方と 報告書の作成

独立行政法人工業所有権情報・研修館

本テキストは、特許庁からの検索外注業務を請け負う登録調査機関の調査業務実施者が必要とする検索の考え方、その手法、報告書の作成方法等を習得することを目的に作成されています。

検索の考え方と 報告書の作成

【本編】

1. 検索者の要件	1
2. 調査業務全般	2
2.1. 調査業務の概要.....	2
2.2. 早期納品要請への対処.....	10
3. 検索手順	11
3.1. 前提知識の確認.....	11
3.2. 具体的検索手順.....	19
3.3. 新規性・進歩性判断のための検索の具体例.....	34
4. 検索報告書	47
4.1. 検索論理式.....	47
4.2. スクリーニングサーチの結果.....	49
4.3. 本願発明との対比.....	52
4.4. 本願発明の特徴・備考.....	53
4.5. ファミリー文献について.....	55
5. その他	62
5.1. セキュリティ・秘密保持義務.....	62
5.2. 非特許文献取得.....	62
5.3. その他.....	65
主要国の特許文献の表示要領	66
特許法の重要条文	71
検索報告書例	73

(注意事項)

- ・以下の記載において、審査長とは、審査長・室長・主任を含み、また審査室担当者とは、上記に加えて外注推進担当官を含むものとする。
- ・また、本資料は、状況に応じて適時に改訂され得るものである。
- ・マニュアル等は常に最新版を把握するよう努めなければならない。

1. 検索者の要件

先行技術文献調査（調査業務）は工業所有権に関する手続等の特例に関する法律の規定に基づいて行われるものであって、検索者は、同法第三十七条第一項に規定の要件を満たさなければならない。

そして、検索者は登録調査機関において指導者の指導・監督の下、受領した案件の先行技術文献を調査し、指導者による校閲・検認を受けた後に、対話型では調査結果を仕様に定められた形式で審査官に説明した上で、納品する。

また、検索者は調査業務を実施する区分を定めることになるが、特許審査における昨今のフロー型審査の下では特定技術の案件のみの調査業務を行うことは難しいことから、区分内のいずれの技術の調査業務も実施できるようにしておかなければならない。

検索者は、調査業務を未経験な分野で新たに行う場合には審査官による初期評価を受ける。さらに、初期評価を終えた後においても、案件毎に審査官から評価票を用いた評価を受ける。

2. 調査業務全般

2.1. 調査業務の概要

検索報告書作成のための調査業務は、審査官の審査に有用な先行技術文献及び検索の状況を示すことを目的とする。

審査においては、例えば、本願の新規性又は進歩性を否定し拒絶する場合、本願の特許請求の範囲に記載された発明について新規性又は進歩性を否定できると判断するに足りる先行技術文献が必要であり、本願を特許する場合、出願時の技術水準では新規性又は進歩性を否定できないと判断するに足りる検索の状況及び先行技術文献が必要である。上記判断に利用する先行技術文献は「審査官が出願人を説得できるような先行技術文献」（「検索者が審査官を説得できるような先行技術文献」ともいえる。）でなければならない。

上記判断に利用するための文献を検索することが調査業務であるが、特許庁と各登録調査機関の契約、並びに、審査室担当者と登録調査機関指導者との取り決め等に則って調査業務を実施する必要がある。

2.1.1. 調査業務の前提

調査業務を実施するにあたり、以下の事項は十分に把握しておくことが必要である。

- ① 特許庁の発注仕様としては、検索報告書の書誌的事項等の形式的な面を定めるとともに、調査業務についての実体的な面についても定めていることから、仕様書並びに特許庁担当者から提示される手順書、マニュアル等の内容を把握することが必須である。
- ② 当事業での調査結果は審査官の審査に有用な先行技術文献及び検索の状況を示すことを目的とするものであるから、特許法や審査基準に基づいて、審査官が行う特許性の判断の手法を理解しておくことが必要である。審査官の判断手法をしっかりと理解すること無しに検索することは、単に似たような技術が記載された先行技術文献を集めるだけであって、審査に有用な質の高い検索をしたことにならない。
- ③ 調査業務にあたっては、原則、サーチツールとして特許庁の特実検索業務用PCの「クラスタ検索システム」を利用して内国特許文献データベースを検索するが、テーマ（群）毎の定め及び検索オプションに基づいて、外国特許文献データベースを検索する必要があるため、検索開始前に、自らが担当する分野及び関連分野におけるF I・Fタームといった分類はもちろんのこと、IPC、CPCといった分類について十分把握することが必要である。
- ④ テーマ（群）毎の定め及び検索オプションに基づいて、非特許文献データベースを検索することもある。さらに、商用ツールを用いたオプション検索、インター

ネットを用いたインターネットサイトの検索を行うことがある。これらのサーチツール、データベースに対して迅速・的確な検索を行うためには、検索開始前に、自らが担当する分野並びに関連する分野におけるサーチツール・データベース等の特性を十分に理解する必要がある。

- ⑤ 限られた時間内に質の高い検索を行うためには、「ただ、やみくもに」探すのではなく、「Aのような先行技術文献があれば新規性が否定できる筈だ。また、AがなくてもBとCのような先行技術文献があっても進歩性が否定できる筈だ。だから、先ずAから探し、次いで、B、Cを探そう。」といった戦略（サーチ戦略）を立てて検索に当たることが効率的である。そのためにも、基本的なサーチ戦略の立て方も十分把握しておく必要がある。
- ⑥ その他、調査業務にあたって審査室との取り決め等がある場合は、それに従って対話準備・検索報告書の作成を行うため、上記取り決め（マニュアル等）について把握することが必要である。

2.1.2. 納品形態の確認

検索外注の納品形態は、検索者が審査官と対話して説明を行う形態（対話型）又は対話型から口頭での説明を除外した形態（補充型）であり、定められた仕様に沿った形で検索報告書等を作成しなければならない。テーマ（群）毎に仕様を定めていることもあるので留意する。

なお、内国・外国は、発注時点における筆頭出願人の国籍により定められ、発注リストに記載されたとおりである。テーマ（群）についても同様に、発注リストに記載されたとおりである。いずれも外注発注中に変更されることはない。

【表 2-1】 外注種別ごとの検索範囲

外注種別		本願・検索報告書 ・ 文献説明	検索範囲
対話型	内国	有り	自テーマ及び関連テーマ
	外国		

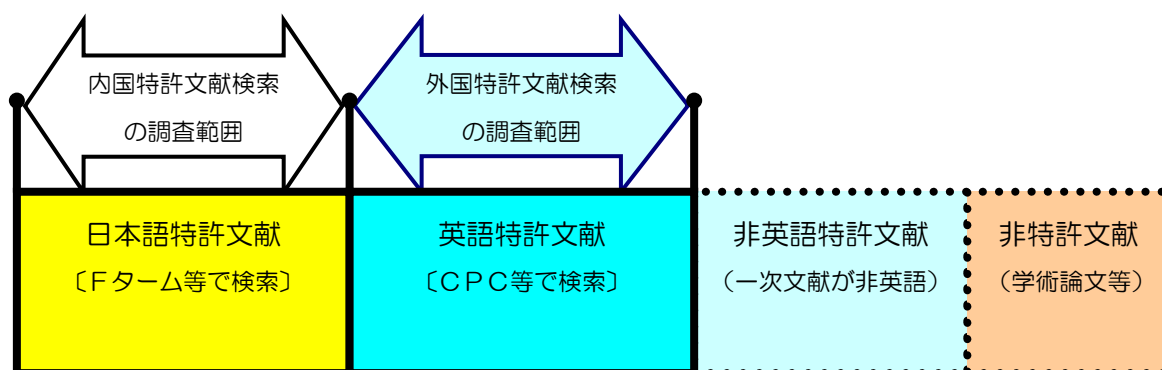
特許法では、日本国内だけでなく外国においても新規性及び進歩性を備えている発明を特許の要件としていることから、世界で通用する安定した権利を設定するためには、日本語文献はもとより、外国語の文献についても漏れなく調査をすることが必須であり、検索オプションの設定に従って、検索を行う。

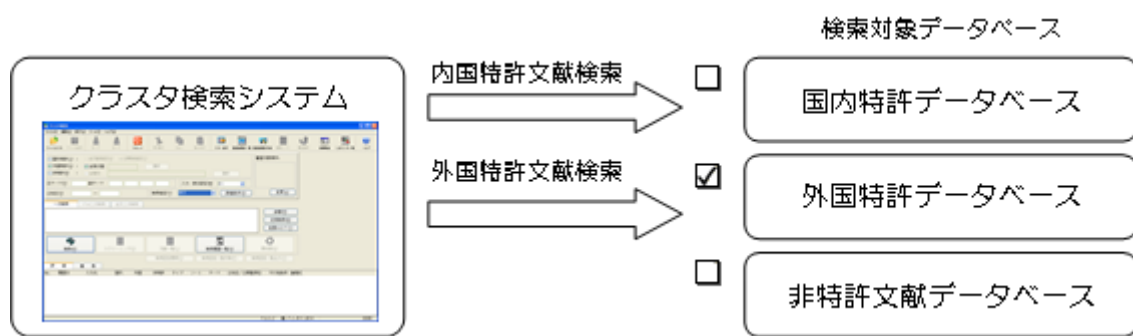
【表 2-2】 検索オプション等

検索オプション	検索範囲、説明内容等
外国特許文献検索	クラスタ検索システムによる、C P C等を使用した外国特許文献検索。他庁サーチレポート、ドシエ情報等を説明
中韓特許文献検索	クラスタ検索システム等による中韓特許文献検索
独語特許文献検索	Japio GPG/FX を用いた独語特許文献検索
C S D B 検索	クラスタ検索システムによるC S D B 検索
学術文献等D B 検索	クラスタ検索システムによる学術文献等D B 検索
3 G P P 検索	3 G P P 規格関連文書の検索
J C T 検索	J C T V、J C T 3 V 規格関連文書の検索
インターネット検索	インターネットサイトの検索
S T N 検索	S T N 検索 (STN on the Web) 本願実施例化合物一覧表等の作成
G I A S 検索	G I A S 検索
C O D E - V 検索	光学設計ソフトウェアC O D E - V を用いたレンズ系検索
I N T E R G L A D 検索	国際ガラスデータベースI N T E R G L A D を用いた検索
I E E E X p l o r e 検索	I E E E X p l o r e を用いた検索
JDreamIII 検索	JDreamIII を用いた検索

注：C S D B、学術文献等D B、3 G P P、J C T等は、テーマ（群）毎に決定される。

（なお、登録調査機関や検索者の判断で、クラスタ検索システムによる調査に加えて補充的に、外国特許庁がインターネット上で提供している検索システム等を利用することは妨げない。）





なお、外国特許文献データベースには、スクリーニング表示可能な文献として、8 カ国・2 機関（欧州・WIPO）が発行する特許公開公報等が蓄積されており、各国・各機関の公報（一次文献）の言語は、以下のとおりである。また、蓄積されているイメージデータ、テキストデータ、抄録などのデータについては、現時点では以下のとおりとなっている。

このような英文テキストデータの有無、和文抄録の有無、検索キーの相違を十分に考慮して、漏れの無い検索を行う必要がある。

◆ 特実検索システムでスクリーニング可能な外国特許文献

	日本 JP	米国 US	欧州 EP	国際 WO (※2)	韓国 KR	中国 CN	英国 GB	独国 DE	仏国 FR	カナダ CA	スイス CH	その他
公報(原文) イメージ表示	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
公報(原文) テキスト表示	○	○	※1	※1	○	○						
機械和訳文 テキスト表示		○ JPファミリ無	○ JPファミリ無	○ JPファミリ無	○	○						
和文抄録 テキスト表示		○ JPファミリ無	※1 JPファミリ無			△ JPファミリ無						
英文抄録 テキスト表示					△	△						

※1: 英語文献が対象

※2: 国際WO公報は日本語WO公報を含む

◆ クラスタ検索の検索対象

	検索対象データ	日本 JP	米国 US	欧州 EP	国際 WO	JP WO	独国 DE	中国 CN	韓国 KR	その他 (外国)
分類	FI/Fターム	○	-	-	-	△ ⁴	-	△	-	-
	IPC	○	○	○	○	-	○	○	○	△
	CPC	-	○	○	○	-	○	○	○	△
テキスト	日本語全文	○	○ ²	○ ^{2,3}	○ ^{2,3}	○	-	○	○	-
	日本語抄録	-	○	○	-	-	-	△	-	-
	外国語原文全文	-	○	○	○	-	-	-	-	-
	英語抄録	-	-	-	-	-	-	△	△	-

2. JPとのファミリ重複排除、US>WO>EPの順でファミリ重複排除等あり。

3. 言語が英語の文献のみ。

4. FI: 検索可。Fターム: 一部検索可。

※JPWO……国内文献として蓄積されている日本語国際公開

2.1.3. 検索報告書の校閲及び検認等

検索者は、対話前に指導者に検索報告書の校閲を受けるとともに、対話の終了後に、審査官からの指摘事項を踏まえた検索報告書が作成されているかについて再度校閲を受けた上で、検認を受ける。この過程で再サーチの指示を受けた場合や、検索報告書修正の指示を受けた場合はそれらの指示に従う。検索対象案件が不明瞭である場合は、明細書及び図面の全体から発明の内容を把握できるよう合理的範囲で最大限の努力を行い、不明瞭な記載箇所については対話時に報告（又は検索報告書に記載）する。

内国特許文献検索の結果、当該検索結果から本件発明の新規性又は進歩性を否定することが可能な文献、又は一般的技術水準を示す文献（新規性、進歩性を否定できなくとも、本願発明に最も近い文献等）を提示文献として一以上提示し、検索報告書に反映しなければならない。また、外国特許文献検索、オプション検索を併せて行う案件についても、それぞれの検索結果から本件発明の新規性又は進歩性を否定することが可能な文献、又は一般的技術水準を示す文献（新規性、進歩性を否定できなくとも、本願発明に最も近い文献等）を提示文献として一以上提示し、検索報告書に記載しなければならない。

包袋の中に、検索対象案件の関連出願の書類（例えば、検索対象案件が分割出願である場合の親出願の書類）や情報提供に関する書類が封入されている場合がある。関連出願が存在する場合、関連出願の審査過程（審査結果）や引用文献・参考文献について把握した上でサーチを行う。情報提供に関する書類については、それに記載されている参考文献について参酌した上で、サーチを行う。また、必要に応じて、関連出願の審査過程（審査結果）や引用文献・参考文献について、対話時に報告できるよう準備する。

また、検索対象案件書類及び図面に、構成要素の区別・識別を容易化できる書き込みを、提示文献については、検索対象案件との関連箇所を明示する書き込みを、適宜行う（書き込みの内容については、審査官の指示に従う。）。

その他、調査業務にあたって審査室との取り決めがある場合は、それに従って対話準備・検索報告書の作成が行う。

2.1.3.1. 提示文献のカテゴリー¹について

【表2-3】 提示文献のカテゴリー

カテゴリー	説明
X	当該文献のみで本願発明の新規性又は進歩性を否定することが可能な文献 例. 本願発明のすべての発明特定事項を含む発明が記載されている文献
Y	他の文献と組み合わせることにより進歩性を否定することが可能な文献(※1)
A	一般的技術水準を示す文献
E	本願の出願日より前の出願であり、本願出願後に公報が発行された特許文献 本願の出願後に公開・公表された非特許文献(※2)
EX	特許法第29条の2又は第39条に該当する発明が記載された特許文献 本願発明と同一または実質同一である発明が記載された非特許文献
EA	EX以外のE文献

※1 検索者は原則として、Y文献を1件のみ提示せず、複数文献を組み合わせるY1文献(主引例、すなわち本願発明の中心的な発明特定事項を含む発明又は本願発明と最も一致点が多い発明が記載された文献)、及びY2文献(副引例、すなわちY1文献と組み合わせる他の文献)等として提示する。また、Y2文献を発見しなかった場合のY1候補文献は、必要に応じてその旨を付記した上で、A文献とする。

ただし、上記原則と異なる取扱いをする必要がある技術分野においては、審査長は検索指導者と協議を行った上で運用を定め、検索者及び審査官はそれに従い統一的に取り扱うこととする。

※2 本願が優先権主張(国内優先、パリ優先を問わず)を伴う場合は、審査官からの特段の指示がない限り、検索者は請求項ごとの優先権主張の効果を判断せずに、先行技術文献調査の時期的範囲を本願の出願日から概ね1年半後までとし、E文献となるかどうかの基準日を本願の優先日(公開基準日)として検索報告を行う(以下の図2-1も参照)。

2.1.3.2. 優先権主張のある案件について

審査官(又は審査室)から特段の指示がない場合は、以下に従って、先行技術文献調査及び検索報告書の作成を行う²。

(1) 先行技術文献調査の基準日の設定

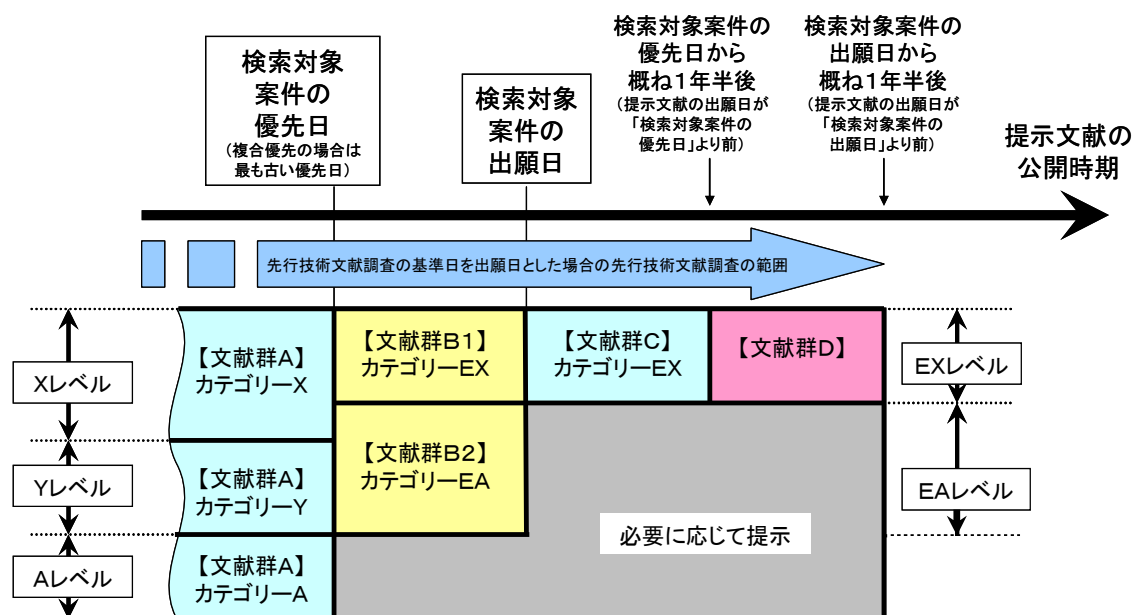
国内優先権主張(パリ優先権の場合も同様)を伴う検索対象案件については、先行技術文献調査の基準日(検索でヒットした文献の公知性を判断するための基準日)を【出

¹ PCTの国際調査では、「P」のカテゴリー(「本願の出願日」より前で、且つ「本願の優先日」より後に公開されたもの)もあるが、本事業の検索報告書では、同カテゴリーに該当する文献も「E」として運用している。

² 検索対象案件が国内優先権主張を伴う出願である場合について、審査官(又は審査室)から特段の指示がある場合は、その指示に従って、先行技術文献調査及び検索報告書の作成を行う。

願日】として、文献を検索する³。

【図 2-1】



(2) 文献カテゴリーの適用基準

国内優先権主張を伴う検索対象案件については、【図 2-1】のとおり文献にカテゴリーを付与する⁴。

検索対象案件の優先日より前の出願であって、かつ、当該優先日から当該検索対象案件の出願日の間に公報が発行された文献群B1とB2については、文献群B1はカテゴリEX、文献群B2はカテゴリEAとする。

なお、文献群B2については、仮に国内優先権主張の効果が認められない場合にカテゴリXやY1となる文献は、カテゴリEAとして積極的に文献提示を行う。

また、文献群Dについては、仮に国内優先権主張の効果が認められない場合にカテゴリEXとなるため、検索報告書への記載はせずに、優先日後に出願された文献である旨を文献上に記入した上で、審査官への送付資料に同封する。

(3) その他

国内優先権主張の効果について格別の負担なく判断できるクレーム（例えば、優先基礎出願と全く同じクレーム等）がある場合には、国内優先権主張の効果について判断し、その判断結果に基づいて先行技術文献調査を行って、文献にカテゴリーを付与し、検索報告書を作成しても構わない。

³ 特実検索システムの全文献指定の公開基準日の欄には、出願日を入力することになる。

⁴ 文献群A、文献群Cについては、通常の実検対象案件と同様の運用となる。

(4) その他の注意事項

文献群B 1、文献群B 2、文献群Dに属する文献を提示する検索報告書を作成する際には、国内優先権主張の効果の判断によりカテゴリーが変わりうる文献であることや、カテゴリー付与の基準日を優先日又は出願日の何れにしたのかが、審査官に伝わるように報告することを心がける。

2.1.3.3. パテントファミリー⁵のある案件について

(1) 外国特許庁引用文献等の準備

外国特許文献検索外注案件、中韓特許文献検索外注案件、独語特許文献検索案件等については、外国特許庁の調査報告、拒絶理由通知が存在する場合、当該調査報告等に基づき、外国特許庁の引用文献、または、その日本語や英語のファミリー文献を審査官への送付資料に同封しなければならない。

ここで調査報告とは、国際調査報告（I S R）及び欧州特許庁が作成した欧州調査報告（E S R）をいう。

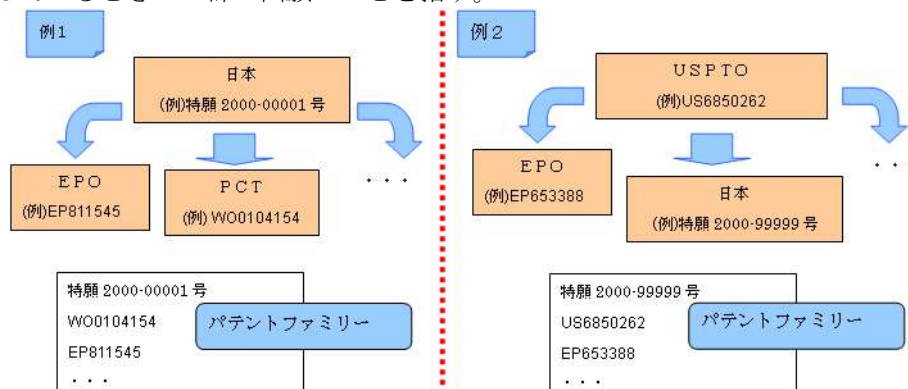
また、外国特許文献検索を併せて行う案件、又は特定の商用ツール検索を併せて行う案件については、審査官への送付資料に同封された外国特許庁の引用文献等の説明を対話時に行う必要がある。

なお、必須同封書類及び必須説明内容などについての詳細は、別途「他庁S R説明及び他庁ドシエ参照マニュアル」に記載する。

(2) 対話時の説明内容について

必ず説明しなければならない内容が存在しない場合を除き、検索者は外国特許庁の引用文献又はそのファミリー文献の記載内容について説明するとともに検索対象案件クレームとの対比説明をする。説明は原則として、最易読の言語のファミリー文献に基づ

⁵ パテントファミリーとは、一国の出願を基に同一内容又は部分的に一致する出願を複数国に出願しているときの一群の出願のことを指す。



いて行う。

なお、対象ではない案件については、説明を行う必要はない。

2.1.4. 質問・相談

その他、より良い検索報告書が作成できるように、適宜指導者や他の検索者に質問・相談することも重要である。

先行技術文献調査は単独で実施しえることから、対話を行うまで一人で行い、結果、検索者独自または方向性のずれた本願理解、検索方針、引例理解になり、審査官に初めて指摘を受け、補充サーチが必要となる場合もある。また、一人で悩み、徒に時間を使うことで効率的な業務ができない場合もある。そのような事態を避けるためにも、周囲に質問・相談を行うことが重要である。

2.2. 早期納品要請への対処

早期審査案件、進行伺い案件等、特に早期の納品を要する旨の連絡を受けた案件については、指定された納品期限までに着実に納品する。

3. 検索手順

3.1. 前提知識の確認

3.1.1. 分類の理解

① F I

F I は、日本特有の技術分野における特許文献を分類できるように国際特許分類 (I P C) の必要な個所を独自で修正した分類システムで、基本的には I P C を細展開したものとなる。F I 構造の名称は以下のようになっている。

セクション (A～Hまで)

C 0 8 L 2 7 / 0 0 , 6 0 1 @ A

クラス
サブクラス
メイングループ

展開記号 分冊識別記号

(C08L27/06 等、「/」の後ろの数字が 00 でない場合はサブグループという。)

また、F I と組み合わせてファセット分類記号も利用できる。

C 0 8 J 5 / 1 8 , C E S

ファセット

(検索式の入力例) C08J5/18*CES/FC

A D E : ファセット (英字 3 桁、A セクションの F I がつく場合は A から始まる)

Z A B : 広域ファセット

(複数のセクション (乃至全分類) に付与可能。Z で始まる 3 桁)

F I は、古い文献から新しい文献まで一気通貫で、最新の F I により検索できる点
が特徴であり、これは新しい F I ができると過去に遡り、必要な文献に新しい F I が
付与されるためである。

FI	
C08J5/20	・イオン交換樹脂の成型体の製造方法
101	・・イオン交換繊維
102	・・・陽イオン交換繊維
103	・・・陰イオン交換繊維
C08J5/22	・・フィルム、膜または隔膜

ドット(・)は階層
を示す。
ドットが多いほ
ど下位の分類。

(1) IPC 部分 + 展開記号までは階層検索可能。

2 ドット(・・)の C08J5/20, 101 を検索すると、下位の 3 ドット(・・・)の展開記号 102, 103 も含まれる。

(2) 階層を無視して、C08J5/20, 101 のみが付与されているものを検索したい場合、\$ C08J5/20, 101 と「\$」を入力すれば可能。

② テーマコード、テーマ名

類似した技術のまとまりであって、機械検索が効率的にできる一定の範囲のF Iの集合を、テーマと称している。各テーマには、その技術を代表する名称が付けられると共に、テーマコードと称される番号が付されている。

テーマコードは、「そのテーマのFターム（後述）を作成した審査室コード（2桁）」＋「他と区別する数字（3桁）」で表されている（例：4J002）。



③ Fターム

Fタームは、技術的に大きな観点（英字2桁 例：AA）を細分化した構成となっており、観点記号2桁＋数字2桁の4桁（例：AA00）で表される。

Fタームは、各テーマに属する特許文献に記載された技術や発明の特徴を区別できるように構成、効果、目的等を細分化して表現したものが多い。Fタームの階層はドット「・」で示される。ドットが多いものほど下位の階層となり、その上位のドットを更に詳しい観点で解析したものである。

その他、Fタームに付加記号を付けて、そのFタームを更に細展開したものもある。この場合、Fタームの後ろに下ドット（付加記号）を付けて「. 1」のように検索する。これらのFタームの一覧表をFタームリストという。

Fターム解説（Fターム付与マニュアルで代用するものもある）は、Fタームがどのような約束で付与されているのかを示したものである。細かい取り決め、注意点がある場合もあり、必ずよく読み、全体を把握することが必要である。

Fターム検索は、一般に、複数の観点で技術及び発明の特徴を捉えることができる複数のFタームを掛け合わせるにより、これら複数のFタームに共通して関係する技術情報が記載された文献の集合を機械的に形成して、その集合の中から、必要な文献を選択するようになっている。このように複数の観点で検索ができるようにFタームが付与されたテーマがある一方、単一の観点でのみ検索ができるようにFタームが付与されたテーマもある。

なお、Fタームの付与されていないテーマもあるが、これをF Iテーマと称する。

上位の階層のタームで検索すると、下位のタームが付与された文献も含まれる。そのタームが付与されているものだけを検索する場合は「\$ AA01」のように「\$」

(階層無視記号)を付ける必要がある。下記の例では、AA01で検索すると下位のAA04が付与されている文献まで含まれるが、AA01と同じ1ドットの階層のA11は含まれない。

<Fタームリスト>

AA00 食器

AA01 ・コップ

AA02 ・・陶器製

AA03 ・・金属製

AA04 ・・・銀製

AA11 ・皿

AA12 ・・スープ皿

AA13 ・・平皿

<Fタームリスト表>

00	AA	00	01	AA	01	02	AA	02	03	AA	03	04	AA	04
食器			・ コップ			・ ・ 陶器製			・ ・ 金属製			・ ・ ・ 銀製		
			11	AA	11	12	AA	12	13	AA	13			
			・ 皿			・ ・ スープ皿			・ ・ 平皿					

3.1.2. クラスタ検索システムの利用方法の理解

検索者がクラスタ検索システムを利用してサーチを行う場合には検索対象案件を「審査対象案件」に登録する必要がある。「審査対象案件」としては検索対象案件1件のみ登録することを原則とする。

なお、まとめてサーチすることが効率的であることが明らかな場合には、複数の案件を審査対象案件として登録することができる。

① フリーワード検索（一次検索）

探したい技術について特徴があると思われる用語（フリーワード）を選んで利用すると相当程度絞り込むことができる。

フリーワードには、審査官が審査時に付与したり、Fターム付与の時に付与されたりした審査官フリーワード、及び、検索に際して付与されたしおりフリーワード、パトリスフリーワード⁶の3種類がある。

また、どのようなフリーワードが付いているかは、出願毎に付与されている検索キーを「関連情報表示」機能を用いて参照すればわかる。

通常、フリーワードにて検索を行う場合は、「??フリーワード」のように、フリーワードの前に記号「??」を入れる。

この式は

$$??フリーワード = ?フリーワード + フリーワード?$$

と展開され、探したいフリーワードの前後のどちらかに何らかの文字がついている場合であっても抽出してくれる。

ただし、一次検索でフリーワードを使う検索方法には欠点がある。例えば、フリーワードの前後両方に用語がついていた場合は、「??フリーワード」では検索ができない。

（例：「??エネルギー」と入力すると、「熱エネルギー」や「エネルギー効率」はヒットするが、「熱エネルギー効率」という用語はヒットしない。「エネルギー」と入力すると完全一致検索が行われ、「エネルギー」はヒットするが、「熱エネルギー」や「エネルギー効率」、「熱エネルギー効率」はヒットしない。）

⁶ パトリスフリーワードは特許文献の抄録から機械的に切り出した特徴用語を統制化して付与したものである。例えば、文献に「エネルギー」との用語が記載されていた場合でも、エネルギーという用語で統一してフリーワード付与されている。これは検索者が検索時にいろいろな用語を使用しなくても、統一的な用語を用いれば検索できるようにするためである。パトリスフリーワードにより検索を行う場合、原則、特許出願に関する公報の場合には昭和46年～平成25年10月発行分、実用新案出願に関する公報の場合には、昭和55年～平成25年10月発行分が検索有効期間となっているので注意を要する。

② フルテキスト検索（一次検索）

昭和61年以降に発行された特許文献についてフルテキスト検索ができる。

フルテキスト検索をする場合には、出願明細書に記載されたとおりの用語（文字列）しか検索できない。例えば「エネルギー/TX」と入力すると「エネルギー」と記載された文献を検索できない。一方、「エネルギー/TX」と入力すると「エネルギー」と記載された文献を検索することができる。このように、フルテキスト検索で入力する用語に十分注意しなければ、漏れやノイズが多くなる。

なお、「エネルギー」と「エネルギー」のような関係を異表記という。カタカナの大小、ひらがなの大小の違い、長音符「ー」に起因する違いがその例である。「バイオリン」と「ヴァイオリン」もその例である。

その他にも同じ技術内容をいろいろな用語で表現している場合（シソーラス（同義語））もある。例えば、「樹脂」、「高分子」、「ポリマー」、「プラスチック」は、シソーラスに相当する。

特定技術を表現する用語の集合を知らないと、検索した結果に漏れがあるので、注意が必要となる。

またフルテキスト検索では近傍検索、複合条件検索を実施できる。

2 単語近傍検索

2つのテキスト間の語数（文字数）の上限を指定して検索可能であるので、2つの用語が関連している（＝近い所に記載されている）場合に有効。

●入力方法

テキスト1, 語間隔指定 語順指定, テキスト2 /TX

※語順指定の種類

C：語順指定あり テキスト1、テキスト2の並びで順で出現

N：語順指定なし テキスト1、テキスト2の語順は無視して検索

●入力例

ワイン, 3C, 庫/TX

ワイン、庫の語順のままで「ワイン」と「庫」の間に0～3字を含むテキストを検索

- | | | |
|---|---|-------|
| <ul style="list-style-type: none">・ワイン庫・ワイン用冷蔵庫・ワイン保冷库・ワイン用保管庫・ワインが入った冷蔵庫 | } | 全てヒット |
| | | ヒットせず |

3 単語近傍検索

●入力例

テキスト 1, 10N, テキスト 2, 10N, テキスト 3 /TX

「テキスト 1」と「テキスト 2」が 10 文字間隔以内で出現し、かつ、「テキスト 1」と「テキスト 2」の集合と「テキスト 3」が 10 文字間隔以内で出現するもの。
(N の代わりに C を利用することで語順指定可能)

{テキスト 1, 10N, テキスト 2}, 10N, テキスト 3 /TX

同上。(前半優先、(N の代わりに C を利用することで語順指定可能)

テキスト 1, 10N, {テキスト 2, 10N, テキスト 3} /TX

「テキスト 2」と「テキスト 3」が 10 文字間隔以内で出現し、かつ、「テキスト 2」と「テキスト 3」の集合と「テキスト 1」が 10 文字間隔以内で出現するもの。
(後半優先、N の代わりに C を利用することで語順指定可能)

{テキスト 1, テキスト 2, テキスト 3}, 10N /TX

「テキスト 1」、「テキスト 2」、「テキスト 3」の 3 単語が語順に関係なく、各々 10 文字間隔以内で出現するような文献を探す。(語順指定不可)

複合条件検索

複数のテキストを演算子を用いて検索可能。検索結果の応答時間を短くする⁷対処法としても用いることが可能。

●入力例

(ワイン*保冷庫) /TX

([バイオリン+ヴァイオリン]*[雑音+ノイズ]) /TX

③ 二次検索

二次検索とは、一次検索の検索結果をさらに絞り込むもので、フリーワード二次検索と、全文二次検索とがある。二次検索は、一次検索で 8,000 件以下に絞れない場合には利用できない。その場合は、以下の対処方法がある。

⁷ ヒット件数が多くなると検索結果の応答時間が長くなり、検索サーバーに負担も掛かるので、テキスト検索の際には以下に示すような工夫を行うこと。

- ・一般的な用語で検索を行わず、特徴的な用語を使う
- ・テーマコードを入力する
- ・複合条件検索を行う

- i) 調査年範囲を分けて 8,000 件以下にして、それぞれ二次検索をする。
- ii) 一次検索結果にフリーワード等を掛けて件数を絞る。
- iii) 一次検索の検索式を立て直す。

二次検索で「エネルギー」とフリーワード検索をすると、フリーワードのどこにこの用語があっても検索できる。(一次検索と異なる。)

全文二次検索は基本的にフルテキスト検索(一次検索)と同じである。

④ 時期的範囲の設定

審査において、新規性(特許法第 29 条第 1 項第 3 号)・進歩性(第 29 条第 2 項)を判断する際には、本願の出願前に公知であった文献が本願に対する先行技術文献となり、一方、先後願(第 29 条の 2、第 39 条)を判断する際には、本願の出願日の前に出願された文献又は本願と同日出願された文献が本願に対する先行技術文献等となる⁸。審査に必要な文献の検索を行うためには、適切に検索対象文献の時期的範囲を区切ることが重要である。

クラスタ検索システムでは、検索対象文献の時期的範囲により検索条件を指定する方法として以下の 2 つの方法が用意されているので、その特徴を十分理解し、目的に応じて使い分けることが必要である。

A. 全文献指定(公開基準日ベース)

検索対象文献の公開基準日⁹により時期的範囲を指定する方法である。検索者が公開基準日の範囲を入力すると、公開基準日が当該範囲内となる文献を検索することができる。ただし、登録調査機関では出願公開前の明細書を見ることができない。

この方法によれば、出願日が遡及する分割出願等の特殊な出願や、公開が遅れた公報についても、漏れなく検索することができる。したがって、新規性・進歩性(第 29 条)を判断するための検索と、先後願(第 29 条の 2、第 39 条)を判断するための検索とを一括して行う場合に適しており、通常はこの方法を使用するとよい。

B. 公開後指定(公知日ベース)

検索対象文献の公知日、すなわち公報の発行年、発行月、発行日により時期的範囲を指定する方法である。検索者が公知日の範囲を入力すると、公知日が当該範囲内となる文献を検索することができるため、新規性・進歩性(第 29 条)を判断するため

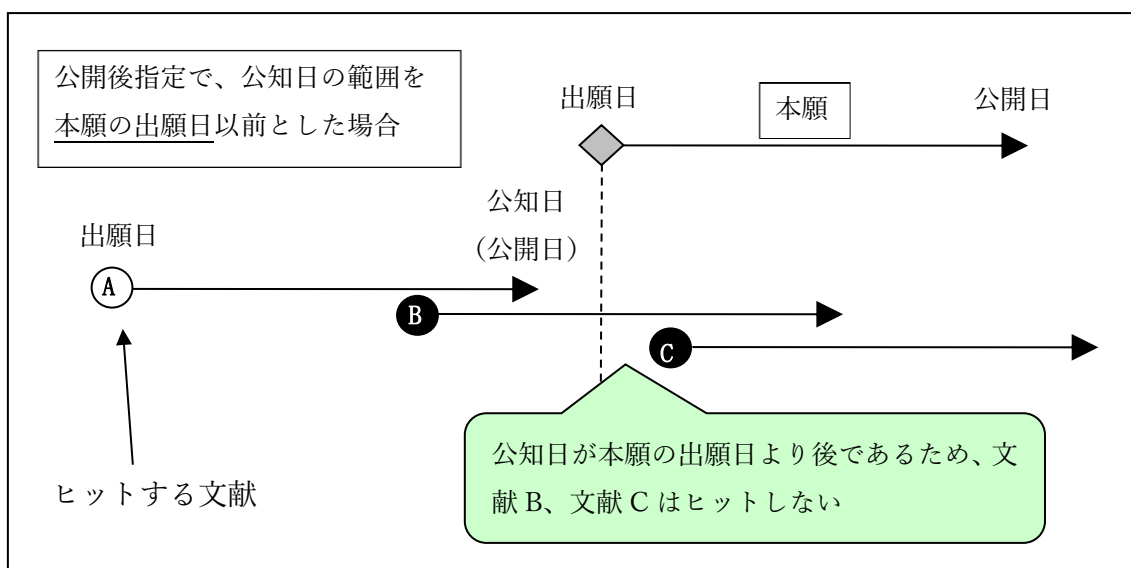
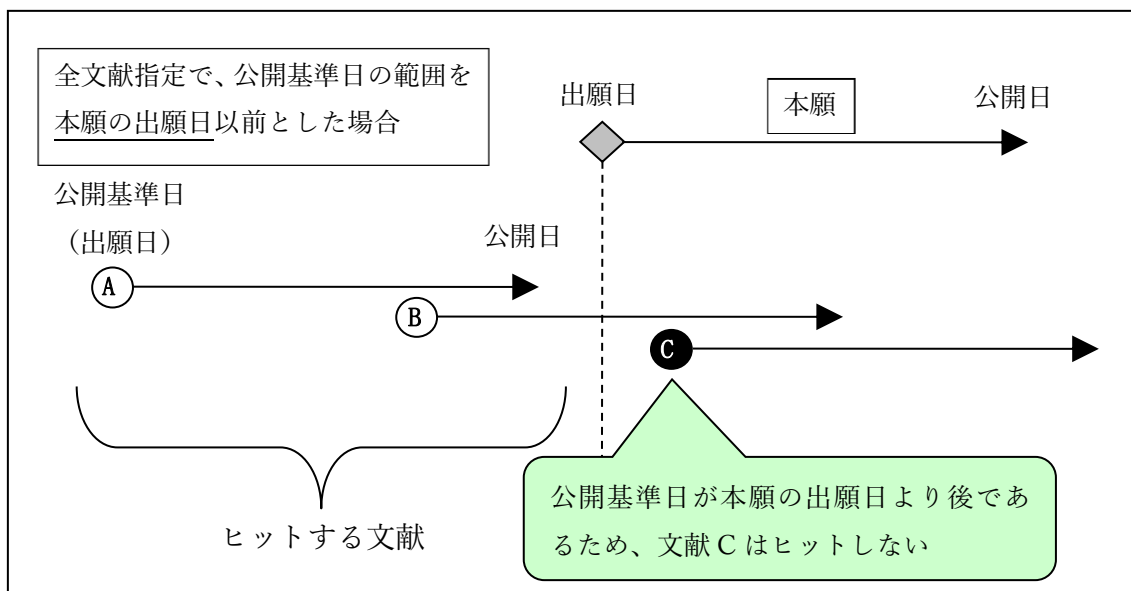
⁸ 本願が優先権主張を伴う出願の場合は、請求項ごとに優先権主張の効果が判断されること、また、本願が分割出願の場合は、分割要件が認められる場合には出願日が原出願日に遡及することに注意する。

⁹ 通常は出願日。1 年 6 月経過後の出願公開の時期を決定するための起算日のことである。ただし、優先権主張を伴う出願の場合は優先権主張の基礎となった出願の最先の出願日となり、分割出願の場合は原出願日となる。

の検索（公知文献の検索）に適している¹⁰。

<全文献指定と公開後指定のイメージ>

※簡単のため、本願及び検索対象文献はいずれも通常の出願とする。

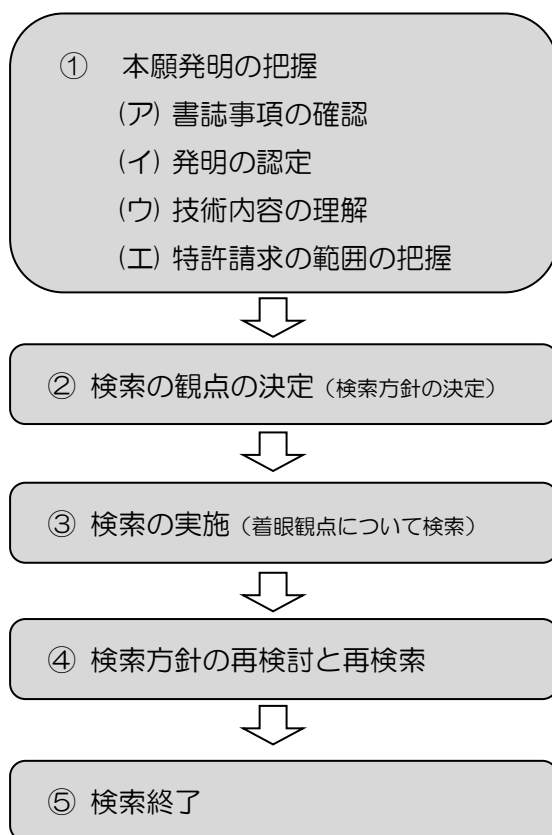


¹⁰ 公開後指定により先後願（第29条の2、第39条）を判断するための検索を行うことは、以下の理由から望ましくない。

- ・通常は出願日から1年6月経過後に公開されるところ、事情により公報の公開が遅れる場合があるので、本願の出願日より前に出願されて公開が遅れた公報を漏らさず検索することが困難
- ・入力した公知日より後に公開された分割出願については、原出願が本願の出願前に出願されたものであっても検索できない。

3.2. 具体的検索手順

以下のような順序にしたがって、検索を実施する。



3.2.1. 書誌情報の確認

出願日と公開基準日は異なる場合があるので検索を始める前によく確認しておく。例えば、優先権主張出願や分割出願では、出願日と公開基準日とが異なるので、出願の書誌事項（特に、公開基準日と出願日）を審査状況票から把握し、この点を検索報告書にも記載する方がよい。

優先権主張や分割を伴う出願の場合、本願の出願日ではなく、公開基準日（優先基礎の出願日や分割の親出願の出願日）が先行技術文献調査の基準日となることもある。

この先行技術文献調査の基準日は、検索でヒットした文献の公知性等を判断するための基準日である。

すなわち、当該基準日より前に公開されている文献については、新規性や進歩性を判断するための公知文献として提示することができる。一方、当該基準日以後に公開された文献については、新規性や進歩性を判断するための公知文献として提示することはできないものの、先後願を判断するために提示するかを検討する必要がある。

また、当該基準日については、本願出願時の技術水準を判断するための基準日でもある。検索を行う時点は、本願が出願された時点よりも後になるため、検索を行う時点では技術常識の事項であっても、本願出願時の技術水準では技術常識ではないことも多い。先行技術文献調査を行う際には、本願出願時の技術水準に基づいて、ヒットした文献の解釈等を行う必要がある点に注意する。

3.2.2. 発明の認定

良い検索を行うためには、本願発明を正しく理解したうえで、検索すべき本願発明の認定を正確に行う必要がある。そのためには、まず解決すべき課題・実施例をよく読み、図面、化学構造式がある場合には併せて検討した上で、発明の特徴となる技術的事項を捉える。新規性又は進歩性の判断に際しては、本願発明の認定は、特許請求の範囲（以下適宜「クレーム」という。）に記載された事項のとおりに行なければならないが、サーチ戦略を立てるためには、本願明細書及び図面の記載全体から本願発明の中心的な発明特定事項（課題を解決するために最も寄与している発明特定事項）が何であるかを把握しておくことが必須である。本願発明の中心的な発明特定事項が何であるかを把握するには、本願明細書及び図面を正しく読み込んでおくことが不可欠である。当然、その中心的な発明特定事項以外の発明特定事項がどのようなもので、それと中心的な発明特定事項がどのように関連しているかも把握する必要がある。これらを整理して把握することが本願発明のポイントを把握することを意味する。日頃から、本願発明のポイントが何であるかを把握することを心がけていると、その能力が向上し、最終的に、迅速かつ的確な検索を行うための技能が向上する。

なお、実施例記載の課題・解決手段から捉えた発明の特徴となる技術的事項と請求項記載の発明との間に乖離があるか否かを把握することも重要である¹¹。これは、拒絶理由を受ける前の請求項は上位概念で漠然と記載されたものが多いため、当該請求項に直接対応した先行技術だけを検索すると、拒絶理由通知に応答する補正書で結局発明が具体化され、再度検索する必要性が生じる可能性があるからである。

3.2.3. 技術内容の理解

(1) 技術水準の把握

一般に、明細書に従来技術を提示する目的は、提示した従来技術と本願発明を対比することで本願発明を浮き彫りにしようとするものであるから、従来例として提示された先行特許文献は、必ず調査しておく必要がある。そうすることにより、従来技術

¹¹ 請求項記載の発明と、課題・解決手段から捉えた発明とが乖離している場合には特許法第36条の拒絶理由が存在する場合があるので検索報告書で注記すると良い。

が有する問題点を本願発明がどのように解決しているかが容易に理解でき、本願発明のポイントがより明確になる。

また、従来例として提示された先行特許文献は、本願発明の背景を理解する上で重要な文献であるため、印刷をして提示する。

(2) 発明特定事項と効果との対応

進歩性を否定するに足る特許文献を抽出するためには、発明特定事項と効果の関係を把握しておくことが不可欠である。そのために、発明の詳細な説明や、実施例・比較例のデータから、発明特定事項とそれにより得られる効果との対応づけを行う。

3.2.4. 特許請求の範囲（クレーム）の把握

新規性又は進歩性の判断に際しては、本願発明の認定は、クレームに記載された事項のとおりに行なわなければならないため、クレームを発明特定事項ごとに分け（分節）、分けられた発明特定事項の一つ一つに基づいて把握する。

3.2.5. 注目すべき観点の決定

分けた発明特定事項の中から、優先度（例．中心的な発明特定事項、前提となる発明特定事項等）を決める。

例1）クレーム：「排水処理に用いる微生物を付着させる担体であって、多孔質セラミックからなる担体。」

多孔質セラミックを用いているため、耐摩耗性に優れるとともに、表面積が大きいので、微生物の付着量が大きい。セラミックは様々な用途に用いられる材質として注目され始めているが、従来、微生物を付着させる担体としては〇〇しか使用されていなかった。

（検索の方針）

この場合、クレームを「廃水処理に用いる微生物を付着させる担体であって」「多孔質セラミックからなる担体」という2つの発明特定事項に分解する。「多孔質セラミック」は様々な分野に用いられる材料であり、多孔質セラミックの分野を優先して「微生物付着用担体であるもの」を探していくのは非効率。そこで、「排水処理用微生物担体」の分野で優先してサーチし、その中で材料として多孔質材やセラミックを使用しているものへと絞り込んでいく。

検索に先立って、本願の進歩性を否定しうる文献の組み合わせを想定しておく、効率よく検索ができる。この際、引用文献にどのような記載があれば、本願発明の効果を

否定できるかについても考えておくのが望ましい。

例２）本願発明：「P I N構造のダイヤモンドダイオード。」

従来から知られているP N構造のダイヤモンドダイオードは逆接合特性が悪いので、P I N構造にして特性を改善した。

（引用文献の組み合わせ）

①引用文献１「P N構造のダイヤモンドダイオード。」

引用文献２「ダイオード一般において、P N構造の特性改善のためにP I N構造にしたほうが良い旨の示唆。」

または

②引用文献１「P I N構造を有するダイオード。」

引用文献２「ダイオード一般において、その材質は、文献１記載のもの又は公知のものに比べ、ダイヤモンドにすることが好ましい旨の示唆。」

など

3.2.6. 検索方針の決定

（１） 事前に付与された情報からの検索キーの検討

本願に付与されたF I、Fターム¹²、フリーワードを参考にすると検索キーの選択が容易になる（出願されてから約４ヶ月でD Bに検索キーの情報が格納される）。この確認には、特実検索メニューの「関連情報表示」機能を利用する。

なお、このとき、把握した発明が自分の担当する技術分野（テーマコード）と一致するか否かの検討をすることが必要である。把握した発明が明らかに自分の担当する技術分野でない場合は、担当技術分野内で先行技術調査をしても、良い先行技術文献が発見できないことは明らかである。明細書を読んで時間を費やしているため、自分で検索を行いたいと感じるかもしれないが、無理に検索をせずに、調査業務指導者に相談する。

（２） 本願の記載に基づく検索キーの検討

検索を行う上での発明の解釈は、請求項記載の字句通りに解釈をして検索を実行しても満足する検索結果を得られないことが多い。その為、検索キーを検討する上で必要となる発明の解釈の一手法を下記に説明する。

¹² 多くの技術分野では関連技術分野が存在し、当該技術分野に先行技術文献を発見できない場合でも、関連技術分野で文献を発見できる場合もある。また、当初のF IやFタームの付与が誤っている場合もあるので疑問があれば先輩や調査業務指導者にすぐ相談する。

<請求項記載の発明を解釈する一手法>

- ① 請求項記載の字句通りに発明を解釈。(用語の定義ははっきりさせた上)
- ② 実施例まで下りて、請求項の各構成が実施例のどの構成に相当するかを解釈。
(クレームアップされている実施例構成とクレームから削除されている実施例構成を確認する。特に複数の構成を切り離せない連携構成を重点チェック)
- ③ 全ての発明構成をその逆の上位概念に丸めて解釈。
- ④ もう一度、①～③の解釈を総合して、
 - ・上位概念で構成を解釈してよい箇所
 - ・字句通りに解釈する箇所
 - ・実施例の構成で解釈する必要のある箇所を判断し、字句通りでよい場合はそのまま、字句通りの解釈では検索対象の発明が明確でない場合には解釈を修正する。この修正した解釈を基に検索キーを検討する。

(3) 同一発明者、同一出願人の検索

同一発明者や同一出願人の文献の中には、本願と関連の深いものがある可能性が高いため、予め検索しておき、同一発明者、同一出願人の動向を把握しておく。

(4) 本願発明の範囲が広く、検索すべき具体例がいくつも想定できる場合(化学構造式等)、明細書に記載の実施例から検索を始める。

(5) 検索観点の欠落を防止するため、本願発明の特徴を、複数の「検索の観点」から把握すること、本願発明の特徴を広い観点で把握すること(実施例に囚われずに把握すること、技術的課題から把握すること、用途(もの、方法)を限定せずに把握すること)が必要である。

(6) パラメータで特定された発明については、パラメータの値に近い具体的な物のほか、実施例の材料や技術思想の類似の観点での検索も必要である。プロダクト・バイ・プロセス・クレームの発明については、製造方法を考慮した観点のほか、最終的に得られた生産物自体の観点での検索も必要である。

(7) シソーラスを、広い観点で検討する。

3.2.7. 検索手法等

(1) 検索手法の特徴

検索手法の主な類型である「F ターム、F I を用いた検索」と「ワードを用いた検索（フリーワード検索、フルテキスト検索）」の特徴を簡単にまとめると、次のとおり。

	利 点	欠 点（注 意 点）
F ターム、 F I を用いた 検索	・類義語や幾何学的特徴(形状・位置関係)を漏れなく拾える。 ・その概念を示す技術用語が複数あっても、一つのタームでとらえることができる。 ・適切なワードがない場合にも有効。	・概念の幅が広く、曖昧だとノイズが多くなる危険あり。 ・付与傾向について理解が必要。
ワードを用い た検索	・用語、物質名に特徴がある場合、特に有効。 ・本願のキーワードを直接的に使用できる。	・ノイズが多い。 ・シソーラス・類義語を網羅しないと漏れの危険あり。 ・適切なワードが必要。

通常分野では、F ターム検索でF タームを使った検索を優先し、特徴的な用語で表現された技術についてはフリーワード検索、フルテキスト検索等のキーワード検索が有効であるが、F ターム検索においては、これら二つの方法を厳格に分けて考えることはあまりなく、両者の特徴を踏まえつつ適宜併用していく。

(併用の典型的考え方)

式1. F I、F タームで、ある程度絞り込む。

式2. 式1で作成した母集合に対して「ワードを用いた検索」を行い、スクリーニングしやすい件数に絞る。

(2) 実施例レベル、クレームレベルでの検索

検索はクレームに記載された発明に対して行うが、クレームの発明が上位概念で記載され、実施例に記載された発明が下位概念で具体的に記載されている場合には、初めに実施例レベルからサーチを行い、順次クレームのレベルに検索対象を広げていく。

(3) 「関連情報表示」機能の利用

スクリーニング中に本願発明と関連する文献を発見した場合、その場で、その引用文献に係る出願について引用された文献等を調べることができる(クラスタ検索で文献のスクリーニング中にプルダウンメニューの中から「引用・被引用文献」へ)。本願と関連する文献を効率よく集めることができる。

(4) まとめ検索

いわゆる連番など、同一F I、同一出願人、同一発明者による関連した出願は、まとめて検索すると効率的である。

また、Fタームやキーワードが有効でなく、大量の図面を検索するようなケースでは、同一F I、同一出願人、同一発明者による関連した出願をまとめて検索すると、ほぼ同様な範囲のデータベースをほぼ同様な検索ツールで検索することになり、先の案件の記憶がある間での繰り返し効果が期待でき、先の出願の検索で発見できなかった文献を後の出願の検索時に発見できることもあるので、結果として1出願当たりの検索件数が少なくなることが期待できる。

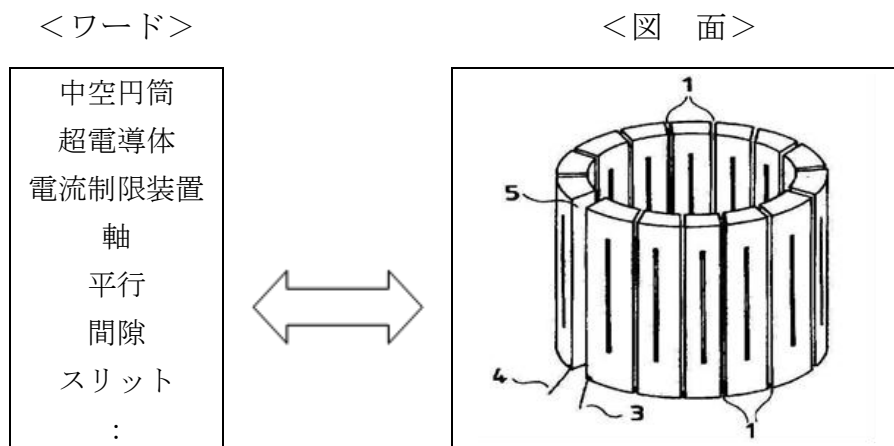
(5) 図面サーチ

図面により概要が把握できる案件に関しては、図面を中心に見て必要な情報を検索する図面検索が有効である。適した案件としては、部品の形状、装置の構造、多段階の製造工程(説明を併せて読む必要性あり)などがある。

○図面サーチの手順例

- 1) 検索対象のイメージを明確に描く(場合によっては紙面に)
- 2) 該イメージを含む可能性のある検索キーにより絞り込み
(100～500件程度)
- 3) スクリーニング(イメージに類似する図面を探す)
- 4) イメージに近い文献にしおりを付ける
- 5) しおり検索から最もイメージに近い文献を抽出(必ず詳細な説明と対照)
クリーニングで類似図面を探す方が速い。

【請求項１】中空円筒の超電導体からなる電流制限装置において、前記中空円筒がその軸に平行に延びる間隙を有することを特徴とする電流制限装置。



(6) しおりスクリーニング

図面検索ができない場合には、原則、複数の文献をスクリーニングしながら明細書全文を一件一件読まなければならない。その文献のページ数が少ない場合には、さして労力を必要としない。

しかしながら、中には許容範囲を超えるページ数の文献を数多くスクリーニングしなければならないテーマもある。そのような場合、通常の検索手法を採用していたのでは、過大な時間を要することになる。このようなテーマにおいてはしおりスクリーニングが有効である。しおりスクリーニングは例えば以下のようにして行う。

なお、ここでいうしおり付与とは本にしおりを挿むように、クラスタ検索時、スクリーニングをしながらしおり機能を持った記号を付与することである。

1) スクリーニングしている文献のクレーム、発明の目的あるいは従来技術といった明細書の一部の記載から、その文献の他の個所に本願発明と関係ある事項が記載されていると判断される場合には、その文献にしおりを付与（スクリーニングした文献について、しおりを付与することができる）し、一つの論理式についてスクリーニングが終わった後、しおりスクリーニングしながら精読する。

2) スクリーニングしている文献を斜め読みし、その文献に本願発明と関係があり
そうな事項が記載されていると判断される場合には、しおりを付与し、一つの論理
式についてスクリーニングが終わった後、しおりスクリーニングしながら精読する。

テーマによっては、上記手法とは異なる手法でしおりスクリーニングを行えること
もあるので、検索を行いながら、あるいは審査官等と相談しながら、必要に応じてそ
の手法を把握するように心がける。

3.2.8. 検索範囲

- (1) 多くの技術分野では関連技術分野が存在し、当該技術分野に先行技術文献を発見できない場合でも、関連技術分野で文献を発見できる場合もある。また、当初のF IやFタームの付与が誤っている場合もあるので疑問があれば他の検索者や指導者にすぐ相談する。
- (2) 必要とされる調査範囲は、当該案件について関連する先行技術文献が発見される蓋然性が高いと判断される範囲であり、案件毎に判断されるものである。一般的には、関連する先行技術文献が発見される蓋然性が高いと判断される範囲を対象として調査を開始し、さらに、関連性の低い分野を調査することによって新規性・進歩性を否定し得る先行技術文献が発見される蓋然性が高いときには、当該分野に調査を拡大する。
- (3) 関連性の低い分野に調査範囲を拡大しても、より有意義な関連先行技術文献等が発見する可能性が非常に小さいと判断されるときは、調査を終了することができる。
- (4) 自己が担当する技術分野と関連する技術分野（他テーマ分野）を予め調べておき、検索では併せて検索することが望ましい
- (5) 十分なサーチを行っていないため、X、Y文献無しと検索報告を行ったが、審査官が確認のために追加サーチを行った結果X、Y文献が発見されるケースがある。この理由として、検索式の絞り込みすぎがある。効率的なサーチを行うため、まず始めは絞り込んだ範囲でサーチを行ってもよいが、適切な先行技術文献が発見されない場合、最終的には必要な検索範囲全てのサーチを行う。

- (6) 最終的に必要なスクリーニング件数は、技術分野により異なり一概に言えないので、審査官の指示に従うこと。

3.2.9. 検索と検索方針の再検討・再検索

- (1) 検索観点の一般的な優先順位は以下のとおり。

① X文献検索

…「当該文献のみで本願発明の新規性¹³又は進歩性を否定することが可能な文献（例えば、本願発明のすべての発明特定事項を含む発明が記載されている文献）の検索」

② Y1文献検索

…「本願発明の中心的な発明特定事項を含む発明、あるいは本願発明との一致点を多く含む発明が記載された文献の検索（主引例の検索）」

関連性の高い文献を発見したら精読し、請求項毎に、本願発明の課題・発明特定事項と同じ事項や類似の事項による相違点の把握、文献の組み合わせ可能性等を考慮して、最適な先行技術文献を主引例として抽出する。

なお、関連性の高い文献をもとに、被引用・引用など芋づる式に関連文献を調査することも有効である。

③ Y2文献検索

…「主引例に記載されていない構成要素の検索（副引例の検索）。」

主引例のみで本願の請求項に係る発明の新規性及び進歩性を否定することが出来ない場合、主提示文献と本願発明とを比較して不足する課題・発明特定事項を補う先行技術文献を抽出する。副引例を検討する際には、上記不足する課題・発明特定事項を備えていることだけでなく、主提示文献と組み合わせるための論理づけを詳細に検討し、論理づけが可能なものを抽出する。

相違点となる構成要素が単なる設計的事項や技術常識として認定できても、その相違点に関する文献はできるだけ提示する。

④ A文献検索

…「複数の引例による組み合わせを構成できなくても、本願発明と関連が深い文献、あるいは、組み合わせた結果が本願発明にもっとも近づく文献の組み合わせを検索。」

¹³ 新規性を否定するための文献は、本願発明の発明特定事項すべてが記載された文献であり、本願発明の中心的な発明特定事項以外の部分（クレームの前提部分等）における相違点も見逃さないように注意しなければならない。

- (2) 請求項中に選択的に記載された構成が存在する場合、各選択肢についても検索を行い、提示文献を提示する。(例：請求項が「A、B、C のいずれか 1 つを備える方法」の場合、「A を備える方法」と「B を備える方法」と「C を備える方法」についても検索を行い、提示文献を提示する。)
- (3) 一つの観点について検索する場合でも、一つの検索式で発見しようとせず、検索式の修正、上位概念化等を行う。
- (4) スクリーニング（文献を表示させて関連文献を抽出すること）は、文献をできるだけ絞りこんでから行う方が見落とす可能性が少なくなる。しかし、絞り込み過ぎによる漏れの可能性が高くなることに注意を要する。
- (5) スクリーニング中に、検索式作成時に想定していなかったキーワードが発見されることもある。(新キーワードを次の検索式に反映)
- (6) 実施例レベルの検索で発見できなければ、クレームレベルで検索を行う。
- (7) スクリーニング中に見つけた文献自体は利用できなくとも、その文献が過去の審査で他の審査案件に引用された、もしくは、その文献が既に審査された案件である場合、これらの審査で引用された文献が有効な場合もあるので、スクリーニング中に見つけた文献に対して引用・被引用関係にある文献についても内容の確認をしておくことが望ましい。審査官に提示する際には、文献の余白に注意書きでその番号等を記載すると良い。

3.2.10. 注意事項

- (1) 調査は途中で打ち切らない。

本事業の調査業務は、必要とされる調査範囲に存在する関連する先行技術文献を審査官に提示することであるから、拒絶理由を発見すれば調査は終了するものではなく、必要とされる調査範囲を網羅的に調査して、新規性・進歩性を否定し得る先行技術文献など関連文献は全て抽出し、審査官に提示することが求められる。
- (2) 手元の覚え書き帳のみに基づいた検索報告書を作成しない

案件毎に、必ず検索を行い、かつ、スクリーニングをすることが必要である。登録調査機関に採用されて永らく検索業務に携わると、過去の検索履歴（覚え書き帳）から類似したものが発見され、それを基に検索をしないで報告書が作成されるケース

も見受けられるが、案件毎に少しずつ出願日・解決すべき課題・構成が異なるのが普通であるから、必ず検索とスクリーニングを行うこと。(学習効果が得られ、将来の検索の際に有効である。)

(3) 検索対象の特許公報と実用新案公報との区別はない。

検索でヒットした先行技術文献には特許公報と実用新案公報とが混在している。そのため、特許出願(実用新案登録出願)の検索は発明(考案)の検索であるから考案(特許)として出願された実用新案公報(特許公報)からは発明(考案)が認定できないからとして、検索対象から排除したり、排除しなくとも検索報告書に記載しなかったりする人がたまにいるが、それは誤りである。

(4) 公報記載の従来技術(背景技術)・要約欄も刊行物記載の発明として認定できる。また、ヒットした先行技術文献に記載されている背景技術・要約欄記載も技術文献の記載として引用することができる。

3.2.11. 外国特許文献検索¹⁴について

外国特許文献検索を併せて実施する場合も、基本的な検索の考え方は、内国特許文献検索のみを実施する場合と異ならないが、内国特許文献検索と外国特許文献検索とで利用する検索キー(検索の観点)が異なることが考えられ、これに伴って、内国と外国で検索式やその順序(検索方針)について工夫することが必要になり、さらには、「必要とされる調査範囲」を網羅した検索を行うための工夫をすることが必要になる。

(1) 分類の違いを認識すること

・F IやFタームによる日本での分類細展開と、C P Cなど外国での分類細展開が、同じ観点で展開されている場合であれば、内国特許文献検索で各請求項、各構成について構築した検索論理式での方針(分類細展開の選択や、全文検索での絞り込み等)は、外国特許文献検索においても活用できると考えられる。

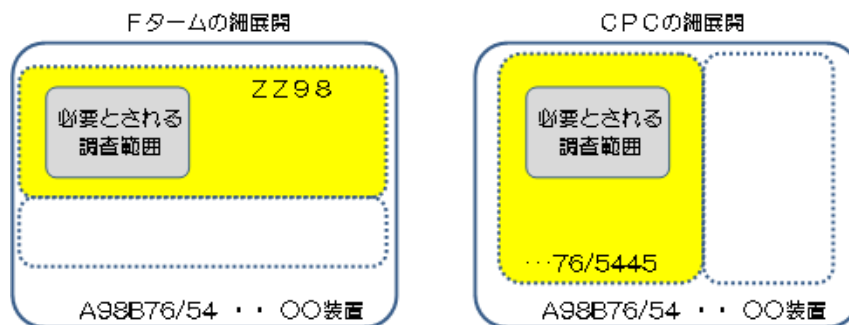
この場合には、内国特許文献検索の検索論理式の各々を、外国特許文献検索の検索論理式に置き換えていく手法、具体的には、内国特許文献検索の検索論理式で用いたF Iを、対応するC P Cに置き換えて、外国特許文献検索の検索論理式を構築していくことが考えられる。内国特許文献検索の検索論理式で用いたテキストは、機械翻訳文献に対して、外国特許文献検索の検索論理式として使用できる。

¹⁴ 外国特許文献検索外注における調査範囲は、一次文献が英語である英語特許文献である。一次文献が非英語の場合は、英文抄録や和文抄録がある特許文献であっても原則として調査範囲に含まない。

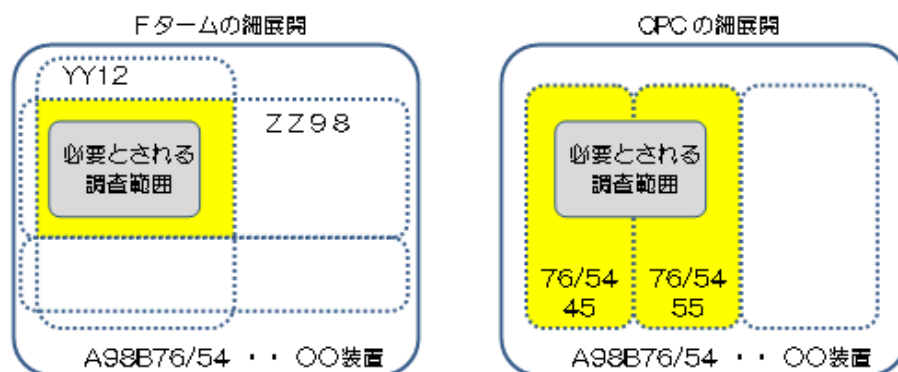
・F IやFタームと、C P Cなど外国の分類の間で細展開の観点がいななっている場合には、内国特許文献検索と外国特許文献検索とで検索論理式の観点が異なることが考えられる。

内国特許文献検索と外国特許文献検索の調査範囲とを同じとするのではなく、必要とされる調査範囲を網羅するよう、外国特許文献検索の検索式を構成する。検索者は、検索の観点を適切に決定するためにも、関連する技術分野における外国庁の分類がどのような観点で細展開されているのか、さらに、外国庁での運用実態として各分類や細展開に如何なる文献が実際に分類されているのかなど、分類と細展開に関する外国庁の運用や傾向を十分に理解しておく必要がある。

(例1)



(例2)



検索者が、分類や細展開に関する外国庁の運用や傾向について理解が十分でない段階では、必要とされる調査範囲に対応した分類や細展開の選択（検索の観点）を誤るおそれがあるため、関連すると思われる分類や細展開を広めに選択して調査業務を実施する。

(2) 内国と外国の検索で、それぞれの観点を混乱しないこと

一つの発明の特徴に対して、内国と外国で異なる観点からアプローチする場合には、更なる絞り込みやスクリーニングを行う際に、それぞれの検索での観点を混乱しないよう注意が必要である。

(3) 内国特許文献の検索と外国特許文献の検索とを「分離」(本願発明に関連する内国特許文献の検索を全て実施した後に、外国特許文献の検索を実施)した検索手順のほかに、内国特許文献の検索と外国特許文献の検索とを「併行」して実施する検索手順も可能である。

<例>

本願発明 : 構成A+構成B

Fターム : AA12 (構成A)、BB34 (構成B)

CPC : C98D76/541 (構成A)、C98D76/542 (構成B)

【分離型】

(内国検索) 検索論理式1 AA12 /FT

検索論理式2 BB34 /FT … 内国検索終了

(外国検索) 検索論理式3 C98D76/541 /CP

検索論理式4 C98D76/542 /CP … 外国検索終了

【併行型 (例1)】

(内国検索) 検索論理式1 AA12 /FT

(外国検索) 検索論理式2 C98D76/541 /CP … 構成Aの検索終了

(内国検索) 検索論理式3 BB34 /FT

(外国検索) 検索論理式4 C98D76/542 /CP … 構成Bの検索終了

【併行型 (例2)】

(内国検索) 検索論理式1 AA12 * BB34 /FT … X文献検索

(外国検索) 検索論理式2 C98D76/541/CP * C98D76/542 … X文献検索

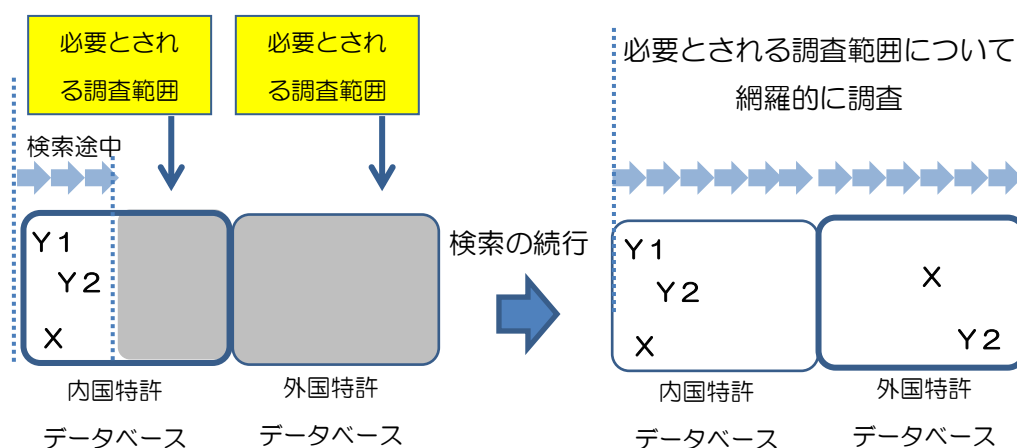
(内国検索) 検索論理式3 AA12 /FT … Y1文献検索

検索論理式4 BB34 /FT … Y2文献検索

(外国検索) 検索論理式5 C98D76/541/CP … Y1文献検索

検索論理式6 C98D76/542/CP … Y2文献検索

- (4) 内国特許文献検索を実施した結果、新規性・進歩性を否定し得ると考えられる先行技術文献（カテゴリーX・Y）が発見された場合でも、外国特許文献検索により外国特許データベースについて必要とされる調査範囲についても検索を続行し、網羅的に調査する。



3.2.11. オプション検索がある場合の検索手順について

オプション検索はその指定があるので、手順書等に従い、検索を行う。

インターネット検索以外の非特許文献オプション検索（C S D B、学術文献等D B、3 G P P、J C T検索）については、原則、特定のテーマの全件で行う。手順書等を参照して検索及び検索報告書の作成を行う。

また、別途審査室担当者からの指示があれば、その指示に従う。

3.3. 新規性・進歩性判断のための検索の具体例

3.3.1. 文献集合

新規性判断のための検索、進歩性判断のための検索を効率的（迅速かつ的確）に行うためには、膨大な収録文献の中から、適切な文献をもれなく抽出しつつ、ノイズとなる文献をできるだけ含まない文献集合を作成する必要がある。適切な文献集合を作成すると、無駄な検索論理式を立てずに済む。

そのために、検索方針マトリックスを想定すること有効である。

例：【請求項1】 P I N構造を有するダイヤモンドダイオード
 <検索方針マトリックス>

<ダイオード>	ダイヤモンド（→文献集合2）	ダイヤモンド以外（S i 等）
P I N構造 （→文献集合1）	X文献 ダイヤモンドP I Nダイオード	Y文献 例：P N→P I Nで 逆接合特性U P
その他の構造 （P N構造等）	Y文献 例：S i→ダイヤモンドで 放熱性U P	A文献 例：P N接合の特性

発明の構成を2分割できれば、<検索方針マトリックス>が想定できる。多くの発明は3つ以上の発明特定事項から成るが、その場合でも、「どのようなY文献がありうるか」を推測することで、2つの発明特定事項群に分割することも可能である。

発明特定事項を組み合わせたことによって顕著な効果を示す場合等、複数の文献にそれぞれ記載された各発明特定事項を組み合わせることが当業者にとって容易だといえない（同一でしか拒絶し得ない）案件の場合、組合せの発明特定事項を纏めて1つの発明特定事項としてマトリックスの分割を行う。

このとき何通りかの分割パターンが想定できるが、文献発見の蓋然性や論理付けの妥当性などから最適なパターンを選択する。また検索の進展によっては、途中で分割パターンを変更することもある。

<文献集合の具体的内容>

文献集合1の検索キー

H 0 1 L 2 9 / 9 1 @ D

フリーワード「P I N」

5 F 0 4 9 M A 0 4 (他テーマ)

文献集合1の作成例

H01L29/91@D* [??P I N] (狭く抽出した例)

H01L29/91@D (広く抽出した例)

文献集合2の検索キー

H 0 1 L 2 9 / 9 1 @ F

フリーワード「ダイヤモンド」

「放熱」

文献集合2の作成例

H01L29/91@F* [??ダイヤモンド]

[??ダイヤモンド*??放熱]

文献集合は、検索キーの積のとり方によってさまざまな広さを取り得る。
検索の順序としては、はじめは狭く抽出し、徐々に拡大していくのが基本である。この
姿勢は、文献集合が1つしかない場合でも共通である。

<文献抽出手順>

ステップA) (文献集合1) * (文献集合2) をスクリーニング (新規性判断検索)

例) H01L29/91@D* [??P I N] * H01L29/91@F* [??ダイヤモンド]

H01L29/91@D* [??ダイヤモンド]

H01L29/91@D* H01L29/91@F

ステップB) (文献集合1)、(文献集合2) それぞれをスクリーニング (進歩性判断検索
1)

例) H01L29/91@D* [??P I N]

H01L29/91@F* [??ダイヤモンド]

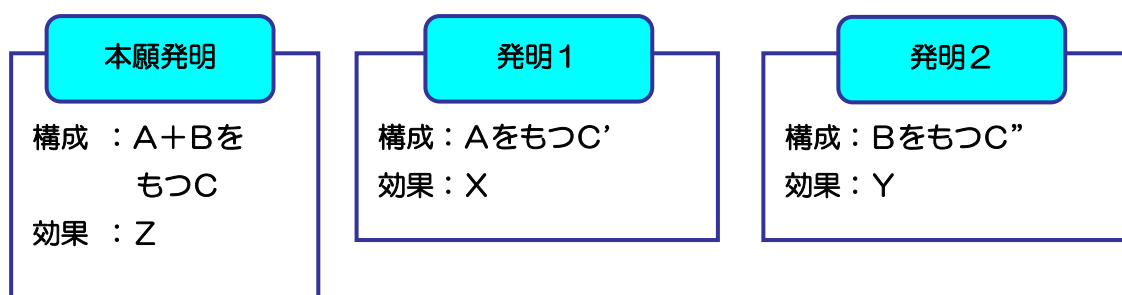
ステップC) 他テーマ検索へサーチ範囲を拡大 (進歩性判断検索2)

例) 5 F 0 4 9 M A 0 4 * [??ダイヤモンド]

- ・各ステップにおいて、文献集合をどのように拡大するか
 - ・ステップCにどのタイミングで移行するか
- などの判断についても、各案件の「サーチ戦略」を基に考えればよい。

3.3.2. 本願の効果の検討と検索方針

2以上の発明の組み合わせにより本願発明の進歩性を否定しようとするときは、発明の発明特定事項だけでなく、効果の面からも必ずアプローチした上で検索の方針を決定する。例えば、以下の発明1と発明2の組み合わせにより本願発明の進歩性を否定しようとするときの考え方を示す。



CASE 1 効果Zが、効果Xと効果Yの単なる総和にすぎない場合

発明1と発明2の組み合わせにより、進歩性を否定できる可能性あり。発明1と発明2について、それぞれ検索すればよい。

CASE 2 効果Zが、効果Xと効果Yの総和に比べ顕著な場合

発明1と発明2の組み合わせにより、進歩性を否定できない。
構成Aと構成Bの両者を有する発明について検索する。

3.3.3. 事例

○ 事例 1

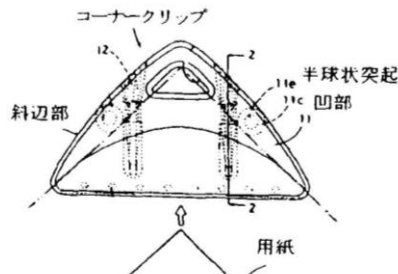
【特許請求の範囲】

一対のバネと一対の略三角形のクリップ片を備え、両クリップ片の相対する斜辺部の中間部近傍に、先端を半球状の突起に形成した軸部と、先端を該突起に係合する凹部に形成した軸部とをそれぞれ設け、クリップ片の底辺部がバネの力で圧接するようにしたコーナークリップ。

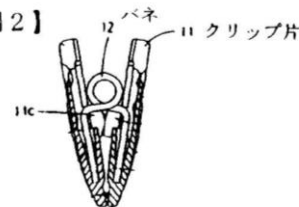
【発明の詳細な説明】

突起と凹部を係合させてクリップ片の位置決めを行うことができるので、クリップ組み立ての際、一対のクリップ片を保持するための治具が不要となる。

【図 1】



【図 2】



サーチ戦略

上記効果は、一対のクリップ片に先端が半球状の突起に形成した軸部と、先端を該突起に係合する凹部を設けたものであれば達成できる。本願発明は、このような構成と、一対のバネと一対の略三角形のクリップ片を備えたコーナークリップとの単なる組み合わせに過ぎない。よって、最終的には、一対のクリップ片に凹凸係合する軸部をもったダブルクリップと、一対のバネと一対の略三角形のクリップ片を備えたコーナークリップを別個に探せばよい。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (X 文献を検索)

本願発明の構成要素を持つと同時に同じ作用を有する文献を探す。

(ダブルクリップ) * (凹+陥) * (突+凸) * (治具)

方針 2 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 を探す。

文献 1 一対のバネと一対の略三角形のクリップ片を備えたコーナークリップ
(ダブルクリップ) * (三角)

文献 2 半球状の突起と凹部とを持つダブルクリップ

注) コーナークリップはダブルクリップの下位概念に当たるクリップ。

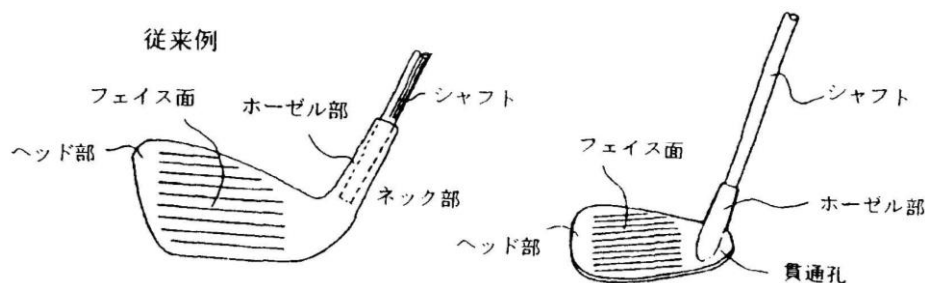
○ 事例 2

【特許請求の範囲】

長さが短いホーゼル部をヘッド部のフェイス面基端部側に直接結合し、ホーゼル部上端からヘッド下端面まで貫通するシャフト孔を形成し、該シャフト孔にシャフトを結合したゴルフ用アイアンクラブ。

【発明の詳細な説明】

長さが短いホーゼル部をフェイス面に直接結合したのでヘッド部が低重心となってボールを捉え易くなり、貫通シャフト孔にシャフトを結合するのでシャフトとヘッドの結合強度も大きくなる。



サーチ戦略

発明の効果は、長さが短いホーゼル部をフェイス面に直接結合させたという構成要素と、ホーゼル部上端からヘッド下端面まで貫通するシャフト孔を形成し、該シャフト孔にシャフトを結合するという構成要素とを組み合わせることによる相乗効果である。従って、両構成要素を一体のものと捉えて検索する。以下、検索の概念を示す。

方針1 (X文献を検索)

本願発明の構成要素すべてが記載された文献を探す。

(アイアンゴルフクラブ) * (ホーゼルの結合構造)

方針2 (Y1, Y2文献を検索)

審査官が上記効果を格別の効果ではない、或いは予測し得る程度の効果と判断する可能性があるのもので、上記のサーチを行いながら以下の文献1, 2を探す。

文献1 貫通孔とは関係なく、ホーゼル部がフェイス面に直接結合されたもの

文献2 ホーゼル部とヘッド下端面まで貫通孔が形成されたもの

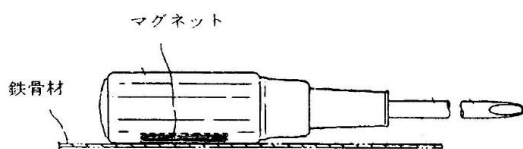
○事例 3

【特許請求の範囲】

柄付きドライバーの柄の外面にドライバー保持用マグネットを埋め込んだドライバー。

【発明の詳細な説明】

工事現場など鉄材を取り扱う現場において、マグネットを鉄材に吸着保持させることができるから、ドライバーを手から離して一時保管するとき、これまでのように保管用腰バンドに戻す煩わしさがなくなる。



サーチ戦略

特許請求の範囲によると本願発明はドライバーに限定される旨記載されているが、マグネットを用いて一時保管できるという効果はドライバー以外の他の工具に対しても同じように有する可能性があるから、サーチ範囲はドライバーに限定することなく、他の手工具あるいは工具にまで広げる必要がある。

また、マグネットは柄に埋め込まれる旨記載されているが、柄以外の部分に取り付けられていても一時保管の利便性は期待できるから、この点もふまえた検索を行う。以下、検索の概念を示す。

方針1 (X文献を検索)

本願発明の構成要素すべてを備えたドライバーを探す。

(ドライバー) * (柄) * (マグネット+磁石)

方針2 (Y1, Y2文献を検索)

以下の文献1, 2を探す。

文献1 手工具 (あるいは工具) の柄に保管用マグネットを設けたもの

文献2 ドライバーの不使用时にこれを保管するための工夫を柄に施したもの

方針3 (異なる観点からY1, Y2文献を検索)

以下の文献1, 2を探す。

文献1 ドライバーあるいは手工具 (工具) のいずれかの部位 (柄以外でもよい) に保管用マグネットを設けたもの

文献2 ドライバーの不使用时にこれを保管する工夫を柄に施したもの

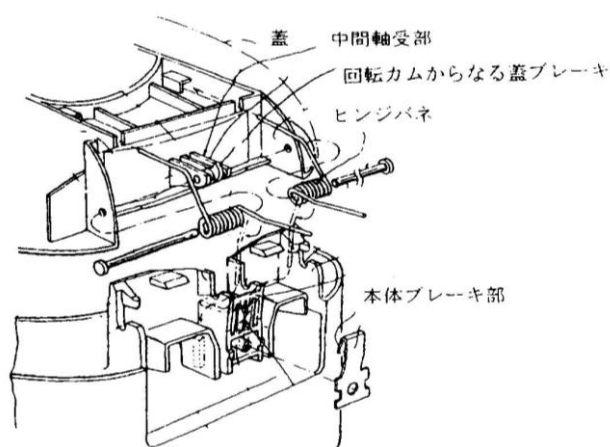
○事例 4

【特許請求の範囲】

炊飯器本体にヒンジ軸を介して開閉自在に取り付けられた蓋をヒンジバネにより開方向に付勢し、蓋の開放途中から全開状態に達する範囲において、蓋の一部に設けた回転カムからなる蓋ブレーキを炊飯器本体の一部に設けた弾性体からなる本体ブレーキ部に押し当て、両ブレーキの摺接により、蓋にブレーキトルクを与えるようにした蓋ヒンジ構造において、上記蓋にヒンジ軸の中間部を支持する中間軸受部を設け、該中間軸受部に蓋ブレーキ部を設けた炊飯器。

【発明の詳細な説明】

従来のブレーキ構造においては、ヒンジ軸の軸受部が左右両端に位置し、この軸受部にブレーキ部が設けられていたので、両ブレーキ部の距離が長くなり、組立精度のバラツキ等によりブレーキの効き具合が悪くなったが、本願発明においてはこの欠点がなくなる。



サーチ戦略

本願発明の特徴は、炊飯器において、ヒンジ軸の中間部を支持する中間軸受部を設け、これに蓋ブレーキ部を配置することと、該蓋ブレーキ部の構成として回転カム型のブレーキを採用したことにある。

これらの構成を組み合わせたことにより格別の効果が生ずるものとは考えられないから、それぞれの構成が記載された文献を検索する。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (X 文献を検索)

本願発明の構成をすべて備えた文献を探す。

(炊飯器) * (ヒンジ+軸受) * (回転カム型のブレーキ装置)

方針 2 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 を探す。

文献 1 炊飯器において、ヒンジ軸の中間部を支持する中間軸受部を設け、これに蓋ブレーキ部を配置したもの (該蓋ブレーキ部の構成として回転カム型に限らない)

(炊飯器) * (ヒンジ+軸受) * (ブレーキ装置)

文献 2 炊飯器において回転カム型のブレーキを用いたもの

(炊飯器) * (ブレーキ装置) * (カム)

○ 事例 5

【特許請求の範囲】

P I N構造のダイヤモンドダイオード

【発明の詳細な説明】

従来から知られている P N構造のダイヤモンドダイオードは逆接合特性が悪いので、P I N構造にして特性を改善した。

サーチ戦略

P I N構造の採用は、ダイヤモンドダイオードに特有の課題を解決するものでなく、P I N構造の採用により、ダイヤモンドダイオードに特有な顕著な効果を奏するものとは認められない。よって、ダイオードの分野において、P I N構造とダイヤモンドを別々に検索してもよい。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (X 文献を検索)

本願発明の構成要素すべてが記載された文献を探す。

(P I N構造) * (ダイヤモンド) * (ダイオード)

方針 2 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 P N構造のダイヤモンドダイオード。

文献 2 ダイオード一般において、P N構造の特性改善のために P I N構造にした方がよい旨の示唆。

方針 3 (異なる観点から Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 P I N構造を有するダイオード。

文献 2 ダイオード一般において、その材質は、文献 1 記載のもの又は公知のものに比べ、ダイヤモンドにすることが好ましい旨の示唆。

○ 事例 6

【特許請求の範囲】

廃水処理に用いる微生物を付着させる担体であって、多孔質セラミックからなる担体。

【発明の詳細な説明】

多孔質セラミックを用いているため、耐磨耗性に優れるとともに、表面積が大きいので、微生物の付着量が大きい。

サーチ戦略

多孔質とセラミックと組み合わせることにより、単独の構成からなるものに比べ、顕著な効果や異質な効果が得られているとは認められない。よって、廃水処理用担体の分野において、多孔質とセラミックとを別々に検索してもよい。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (X 文献を検索)

本願発明の構成要素すべてが記載された文献を探す。

(廃水処理用微生物担体) * (多孔質材) * (セラミック)

方針 2 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 多孔質材に限定されることなく、セラミックからなるもの。

(廃水処理用微生物担体) * (セラミック)

文献 2 多孔質材からなるもの。

(廃水処理用微生物担体) * (多孔質材)

方針 3 (異なる観点から Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 廃水処理の分野に限定しない微生物処理一般において、多孔質セラミックからなるもの。

(微生物担体) * (多孔質材) * (セラミック)

文献 2 廃水処理の分野において、微生物担体を用いているもの。

○ 事例 7

【特許請求の範囲】

半導体工場排水中のトリクロロメタンを分解する方法であって、酸化剤を添加してから紫外線を照射する方法。

【発明の詳細な説明】

実施例 : 酸化剤＋紫外線：分解率 90%と顕著な効果
比較例 1 : 酸化剤のみ : 分解率 20%
比較例 2 : 紫外線のみ : 分解率 30%

サーチ戦略

酸化剤と紫外線を併用することにより、それぞれを単独で用いたときに比べ、顕著な効果が得られていることから、酸化剤と紫外線とを別々に検索せずに、両者を併用しているものを検索する。サーチ分野は排水分野だが、半導体技術から一般的な排水技術まで念頭に入れる。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (X 文献を検索)

本願発明の構成要素すべてが記載された文献を探す。

(半導体工場排水処理) * (トリクロロメタン) * (酸化剤) * (紫外線)

方針 2 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 半導体工場排水に限定しない一般排水中のトリクロロメタン分解方法。

(排水処理) * (トリクロロメタン) * (酸化剤) * (紫外線)

文献 2 半導体工場排水中のトリクロロメタンの分解方法。

(半導体工場排水処理) * (トリクロロメタン)

方針 3 (異なる観点から Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 トリクロロメタンに限定しない一般化学物質の分解方法。

(半導体工場排水処理) * (有機塩素化合物) * (酸化剤) * (紫外線)

(半導体工場排水処理) * (化学物質) * (酸化剤) * (紫外線)

文献 2 半導体工場排水中のトリクロロメタンの分解方法。

(半導体工場排水処理) * (トリクロロメタン)

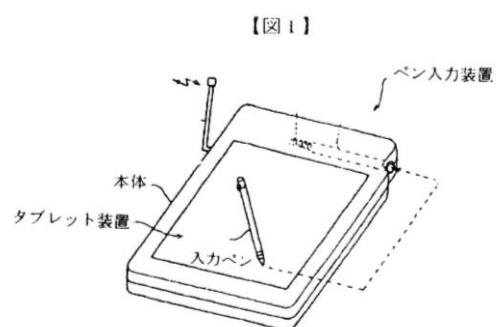
○ 事例 8

【特許請求の範囲】

タブレット装置を内蔵した本体と入力ペンとからなり、本体に設けられた収納部に入力ペンを収納した時、タブレット装置の電源をオフ状態にすると共に入力ペンに内蔵された２次電池を充電するペン入力装置。

【発明の詳細な説明】

電源の切り忘れを確実に防止し、定期的な電池交換を不要にする。



サーチ戦略

タブレット装置の電源を、本体に設けられた収納部に入力ペンを収納した時にオフ状態にする機能と、入力ペンに内蔵された２次電池を充電する機能とは独立した機能として捉えることができるので、両機能をもつ文献を別々に検索してもよい。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (Y 1, Y 2 文献を検索)

以下の文献 1, 2 をそれぞれ探す。

文献 1 タブレット装置の電源を、本体に設けられた収納部に入力ペンを収納した時にオフ状態にするものを探す。

(低電力化) * (入力部分の収納部)

文献 2 入力ペンに内蔵された２次電池を充電するものを探す。

(低電力化) * (充電 + 2 次電池)

○ 事例 9

【特許請求の範囲】

印刷された導体パターンの上を覆うグリーンシートのスルーホール形成部分のグリーンシートのみをレーザ照射で除去してスルーホールを形成し、スルーホール底面に露出した下位の導体とその位置に一部が重ねられた上位の導体を圧着する積層プリントコイルの製造方法。

【発明の詳細な説明】

スルーホール部分に導電ペーストが局部的に厚く塗布されることがなく電気的接続が行われ、積層ずれのない、インダクタンス値のばらつきの少ない積層プリントコイルが得られる。

サーチ戦略

上記作用効果から判断すると、レーザ照射によってスルーホールを形成する手段と、この手段を除いた構成、つまり、印刷された導体パターンの上を覆うグリーンシートにスルーホールを形成したスルーホール底面に露出した下位の導体とその位置に一部が重ねられた導体を圧着する積層プリントコイルの製造方法とを、別個に検索してもよい。なお、圧着方法に着目して検索していると本願発明と全く同じ構成が記載された文献(X文献)が見つかることがある。以下、検索の概念を示す。

方針 1 (Y 1, Y 2 文献を検索)

本願発明と同様な、積層プリントコイルの製造方法において、スルーホール底面に露出した下位の導体とその位置に一部が重ねられた導体を圧着することが記載された文献を探す。

(パターンの積層) * (スルーホール) * (製造方法) または、
(パターンの積層) * (スルーホール) * (重ね+露出+切欠+窓)

次にレーザ照射によってスルーホールを形成することが記載された文献を探す。

(スルーホール) * (レーザ)

○ 事例 10

【特許請求の範囲】

送信回路と受信回路の間でデジタル信号を送受信する無線受信装置において、相手局にアラーム情報を送信しようとするときにデジタル信号の極性を通常の場合とは反転させる極性反転手段を送信回路に設ける無線通信装置。

【発明の詳細な説明】

デジタル信号の極性をアラーム信号の伝送に用いることにより、制御信号を追加することなく、アラーム信号を送ることができる。

サーチ戦略

この技術分野においては、「アラーム」という用語よりも「警報」という用語がより一般的に使われていることに留意してサーチする。また、アラーム情報をわざわざ送ることに換えて、送信されるデジタル信号を反転させてアラーム情報が送られてきたことを知らせるという手段は、デジタル通信以外の通信分野に使われているということを示す発明が発見できた場合には、特別の阻害要因がなければ、デジタル通信の分野に適応できるということにも留意して検索する。以下、検索の概念を示す。

方針1 (X文献を検索)

本願発明の構成要素すべてが記載された文献をフリーワードによって探す。

(アラーム+警報) * (反転)

方針2 (X文献を検索)

方針1でX文献が発見できなかったときは、Fターム検索を試みる。

(保守構成の経済化) * (警報) * (監視、試験位置から相手装置への送信)

方針3 (方針2までで「反転」の構成を発見できない場合にY文献を検索)

デジタル通信以外の他の通信分野について検索する。

一般的な情報通信に関する監視、試験を取り扱うFIであるH04B17/00の分冊識別記号T(監視、試験信号の伝送)を検索する。

H04B17/00@T * (反転)

4. 検索報告書

検索報告書は、技術分野によって記載事項やフォーマットが異なる場合があるので、特許庁の指示に従った報告書を作成することが肝要である（オプション検索案件の報告書は様式が一部異なる）。検索報告書は、閲覧請求、J-PlatPat 等により第三者が参照する場合があるので、記載内容には充分気をつける必要がある。また、説明用に別紙や参考資料の作成は適宜行っても良いが、別紙や参考資料は公開対象とはなっていないため、検索報告書には別の書類の存在を示唆する表現（「別紙参照」等）は用いずに、検索報告書のみで報告内容が完結する必要がある。

なお、外国特許文献検索、及び、一部検索オプションの対象案件については、外国特許文献検索等の結果についても併せて検索報告書に記入する必要がある。

4.1. 検索論理式

（１） 検索論理式の確認

検索論理式は適切な先行技術調査を行ったか否かを確認する手段として非常に重要である。したがって、検索者がどのような意図で検索を行ったかが正確に伝わるように、適切に記載するとともに、検索漏れを防ぐため、検索論理式を以下の観点で確認することが必要である。

- ① 特許請求の範囲と比較して、見落とされている発明特定事項はないか。
- ② 特許請求の範囲が上位概念で記載されている場合、上位概念をカバーする検索式が作成されているか。
- ③ 特許請求の範囲において「～において」の前提部分は無視されていないか。
- ④ 適切なF I、F ターム、C P C等で検索式が作成されているか。
- ⑤ 進歩性を否定する論理付けを考慮した検索式が作成されているか。

（２） 検索論理式の記載要領

- ① 本願クレームN o.
 - ・ 検索論理式ごとに、検索した本願クレームN o. を記載する。
 - ・ 複数クレームがある場合には、検索論理式ごとに検索した全ての本願クレームN o. を記載する。
- ② テーマコード
 - ・ 検索論理式の基本となったテーマコードを記載する。
 - ・ テーマコードを複数入力して検索を行ったときは、その複数のテーマコードをすべて記載する。
 - ・ テーマを指定せずに検索を行った場合は無テーマ検索であることが分かるように記入する（例：「なし」「無テーマ」等）。

- ・ 外国特許文献検索の場合は、「外国」と記載する。
- ・ 外国特許文献検索でテーマコードを使用して検索した場合は、「外国 (9X999)」のように記載する。
- ・ 一つの検索論理式で内国特許文献検索と外国特許文献検索を同時に実施した場合（例えば、IPCでの検索）は、「内外」と記載する。

③ 検索論理式

- ・ 検索に用いた検索論理式を記載する。

④ スクリーニング件数

- ・ 内国特許文献検索の場合は、検索論理式のヒット件数をスクリーニング件数¹⁵として記載する。検索報告書に記載された検索論理式によってヒットした文献は全てスクリーニングする必要がある。
- ・ 外国特許文献検索の場合は、表示件数（システム上のスクリーニング対象の全文献数）をスクリーニング件数として記載する（下記参照）。
- ・ 検索論理式でヒットした文献集合をスクリーニングする際には、途中でX文献やY 1文献を発見しても、最後までスクリーニングを行う。（他にも有用な文献が発見される場合もあるため。また、途中でスクリーニングをやめた場合、検索報告書からはその情報が伝わらないため。）

【検索報告書】

- ・ 検索論理式

論理式 No	本願 クレーム No	テーマ コード	検索論理式	スクリーニング 件数
2	1-4	4C060	FF13	36
3	1-4	外国	A61B17/28(D2-D4)/EC	68

2003/018194 A1	1/7	US 2003/018194 A1	引付
 (19) United States (12) Patent Application Publication Propp et al. (10) Pub. No.: US 2003/018194 (43) Pub. Date: Sep. 25,			

¹⁵ システム上、検索論理式のヒット件数には非公開文献（公開前文献や優先基礎文献等）の件数も含まれるため、実際には、ヒット件数とスクリーニング件数が一致しないこともある。

- ・ 検索報告書に記載された検索論理式でヒットする文献は、審査官は全てスクリーニングされているものと認識する（スクリーニングされていない文献が含まれるような検索論理式としてはならず、虚偽記載となり得るものである点に注意する。）。

【注意事項】

- ・ スクリーニング画面を閉じた後に、クラスタ検索システムをシャットダウンすること（スクリーニング画面を閉じる前に、クラスタ検索システムをシャットダウンすると、検索式履歴及びスクリーニング履歴が残らないおそれがある）。
- ・ 特許庁サービス提供時間内にクラスタ検索業務を終了しないと、検索式履歴及びスクリーニング履歴が残らないおそれがある。

4.2. スクリーニングサーチの結果

（１） 提示文献

提示文献の公報種別と番号を記載する。なお、各国の特許文献の表示要領は、本資料の巻末の表示要領及び審査ハンドブックに記載の記載例（1207 特許出願の拒絶の理由中に引用する刊行物等の記載事項における 1.（１）－（８）及び 2.（１）－（２））を参照して日本語で表記すること。

（２） 代表カテゴリー

提示文献のカテゴリーの内、代表となるカテゴリーを記載する。

複数の請求項に共通する提示文献であって、請求項ごとにカテゴリーが相違する場合には、X，Y，Aの順で順位の高いカテゴリーを代表カテゴリーとして記載する。なお、代表カテゴリーの記載においては、Yに添え字を付さずとも構わない。

- （例）クレーム 1 に対して： 提示文献 1 はカテゴリー X
 クレーム 2 に対して： 提示文献 1 はカテゴリー Y 1
 提示文献 2 はカテゴリー Y 2
 クレーム 3 に対して： 提示文献 1 ～ 3 はカテゴリー A

の場合、カテゴリーは以下のとおり。

- 提示文献 1 の代表カテゴリーは X
 提示文献 2 の代表カテゴリーは Y 2
 提示文献 3 の代表カテゴリーは A

(3) 内国特許文献検索と外国特許文献検索で、同じ文献（パテントファミリー）を発見した場合の提示文献の記載要領

例えば、内国特許文献検索で発見した提示文献のパテントファミリーを、外国特許文献検索でも発見した場合、内国特許文献検索で発見した日本語文献と外国特許文献検索で発見した英語文献の両者をともに提示文献とする。

この場合、当該日本語文献と英語文献のうち「本願との対比」で使用する一方の文献は、代表カテゴリーを「X」「Y」等として検索報告書に記載し、他方の文献は、代表カテゴリーを「&」+（先に提示した文献のNo（半角））として（例：「&1」）、検索報告書に記載する（半角文字で記入）。

なお、外国特許文献検索で発見した有用文献のファミリーに英語文献が無く日本語文献があるとき（日本語文献が提示文献となるケース）には、日本語文献を再提示することは不要。

【検索報告書】

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリー	論理式 No
1	特開2011-111111号公報	X	1
2	米国特許出願公開第2013-1234567	&1	5
3	国際公開第2013/012345号	Y	2
4	特開2013-234567号公報	Y	3

(4) 論理式No.

提示文献がどの検索論理式により発見されたかを、検索論理式の論理式No. で記載する。

(5) 誤記に対する十分な注意

提示文献はハードコピーを添付するので、提示文献自体の誤添付はまずないが、電子データでも納品する検索報告書の「スクリーニングサーチの結果」の項目に記載する提示文献番号の誤記が稀ではあるが見られる。

せっかく審査官が最適と評価して採用する提示文献であっても、誤記があると電子データ上では引用されないことになるので、十分に注意すること。

また、検索報告書は契約に基づく納品物であることを意識し、その他の誤記にも十分注意すること。

(6) スクリーニングサーチの結果の確認項目

【検索報告書】

・ 検索論理式

論理式 No	本願クレーム No	テーマコード	検索論理式	件数
1	1-3	9Z999	Z00Z1/00	××
2	1-3	9Z999	サンプル/TX-¥01	××
3	1-3	外国	Z00Z1/005/CP	××
4	1-3	外国	Sample/TX-¥03	××

① 外国特許文献検索を行っているか。

・ スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表カテゴリ	論理式 No
1	特開 20●●●-●●●●●●●号公報	Y1	2
2	特開平■●-■●●●●●●号公報	Y2	1
3	米国特許第◆◆◆◆◆◆◆号明細書	&2	別
4	欧州特許出願公開第▲▲▲▲▲▲▲号明細書	A	4

② 提示されている外国特許文献が外国特許文献検索で検索された案件かどうか。

「検索論理式」の項目より、論理式No. 3, 4が外国特許文献検索であると確認できる。

「スクリーニングサーチの結果」の項目より、提示文献4は外国特許文献検索である論理式No. 4で検索された文献なので、外国特許文献検索による外国特許文献と分かる。

提示文献3は外国特許文献だが、論理式No. 3が外国特許文献検索によるものではない（この例ではパテントファミリー等）ので、仮に文献1～3のみが提示されていた場合には、外国特許文献検索による外国特許文献が提示されていない検索報告書ということになる。

4.3. 本願発明との対比

(1) 本願発明との対比の記載形式

本願発明との対比の記載形式には、一般に（a）テキスト形式、（b）マトリックス形式及び（c）折衷形式の3種類がある。

(2) 本願発明との対比の記載要領

本願発明との対比では、本願発明と提示文献との関係を下記の要領で記載する。

① クレームNo.

本願クレームNo.を記載する。

② 文献No.

本願クレームNo.に対し提示する文献No.を記載する。

③ カテゴリー

本願クレームNo.に対し提示する文献No.のカテゴリーを記載する。

(例)

クレーム1の構成：A

クレーム2の構成：クレーム1の構成A+B

提示文献1に記載の構成：A

提示文献2に記載の構成：B

クレーム1に対して： 提示文献1はカテゴリーX

クレーム2に対して： 提示文献1はカテゴリーY1

提示文献2はカテゴリーY2

④ 関連する箇所

本願クレームに対応する提示文献中で関連する箇所を下記の符号を用いて記載することも可能。

P：ページ L：行 D, N：段落 Col.：欄

F：図面番号 T：表番号 C：請求の範囲 E：実施例

⑤ 本願発明との対比、相違点及び発見できなかった発明特定事項について

提示文献中に、本願クレームの発明特定事項のうち、どの発明特定事項が記載されているか、また、どの発明特定事項が記載されていないかを表示する。

この場合、後記する「本願発明の特徴の記載要領」において、請求項に係る発明の発明特定事項を複数に分解し、記号を付記し項分け記載する（分節する）場合には、その記号で代替しても良いが、記号と発明特定事項との対応関係は検索報告書に記載する必要がある。

4.4. 本願発明の特徴・備考

(1) 本願発明の特徴の記載要領

本願発明の特徴の具体的な記載方法、記載内容については、特許庁が指示する形式に従った上で、担当審査官と検索指導者、検索者との間で取り決めることができる。

(例)

- ・クレームを中心に請求項ごとに記載する。
- ・請求項に係る発明の発明特定事項を複数に分解し、記号を付記し項分け記載する。
- ・目的、効果を従来技術との関連に留意し、そのポイントを併せて記載する。
- ・主要な発明特定事項については図面に記載の対応する記号を併記する。
- ・特徴点にアンダーラインを付けて記載する。

要するに、本願の請求項に係る発明の概要又はポイントを審査官に伝えることができるものであれば足りる。ただし、記号を付記する際には、発明特定事項との対応関係を検索報告書に記載する必要がある。

(2) 備考の記載要領

検索指導者、検索者から審査官への通信欄として積極的に使用する。

(例)

- ・検索者から審査官への連絡事項を記載する。
- ・検索者の検索上のポイントを記載する。

(3) 書誌事項の記載要領

- ・区分欄の記載例 「運輸」、「12」、「12 (運輸)」

＜翻訳文の作成＞

外国特許文献検索の結果として提示する文献は、原則として外国特許文献が提示文献となる。このとき、日本語の Patent ファミリー文献があるときは、日本語の Patent ファミリー文献を添付する。

日本語の Patent ファミリー文献における翻訳文に疑義がある場合、又は、外国特許文献と日本語の Patent ファミリー文献との対応関係が不十分であると検索者が考える場合には、全文機械翻訳を添付する。また、審査室管理職と登録調査機関との事前の合意により翻訳を依頼した場合に限り、外国特許文献に日本語の Patent ファミリー文献がない場合も全文機械翻訳を添付する。テキストデータがない外国特許文献については、検索報告書の作成や審査官との対話での説明において、調査業務実施者が必要と考える提示文献の部分について人手により翻訳をしたものを添付する。

指導者は、検索報告書の作成や審査官との対話での説明に必要な提示文献の部分について、枠囲みやマーカーで指示するとともに、提示文献の日本語の Patent ファミリー文献又は全文機械翻訳に該当箇所を指示する。

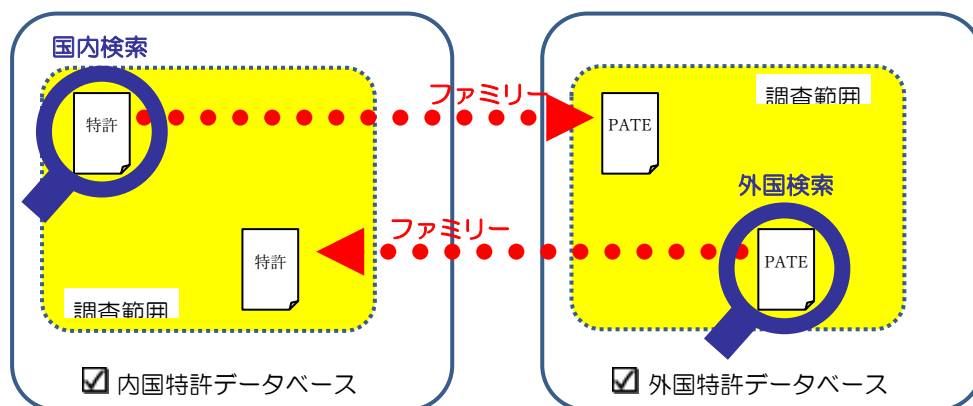
検索者は、外国特許文献を提示文献とする場合には、説明が必要な提示文献の記載箇所について、提示文献に基づいて当該文献を提示した趣旨や本願発明との対比等について説明する必要がある。例えば、全文機械翻訳等が日本語として不明りょうであったとしても、提示文献（外国特許文献）に基づいて技術的な内容を正確に、日本語で明確に説明する必要がある。

4.5. ファミリー文献について

(1) 最先公知文献・最易読文献

外国特許文献検索で発見された英語特許文献のファミリー文献として、日本語特許文献や、公知日が早い非英語特許文献などの有用な文献が存在することがある。

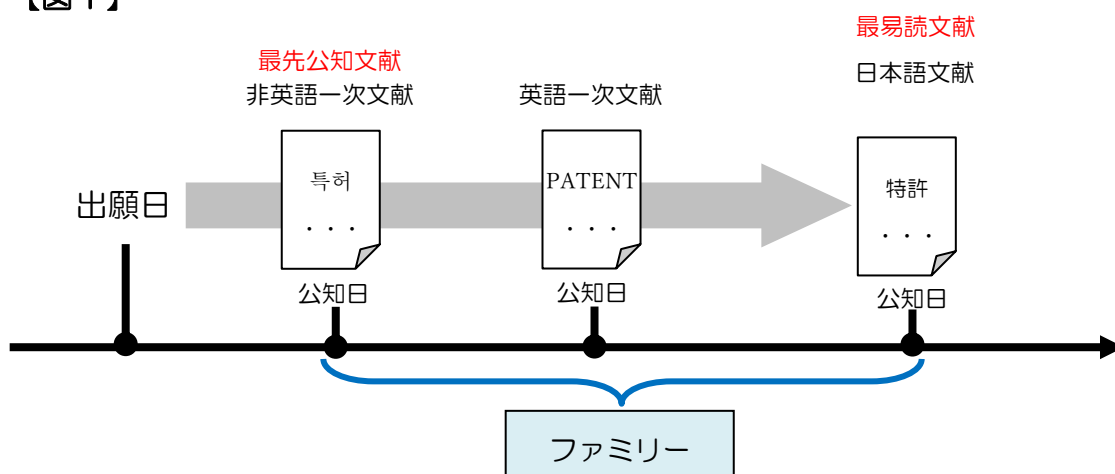
また、内国特許文献検索で発見された日本語特許文献のファミリー文献（英語特許文献、非英語特許文献）は、外国特許文献検索の参考にすることができる。



提示文献については、内国特許文献検索・外国特許文献検索のいずれで発見された場合でも、必ずファミリー文献照会を行い、最先公知文献や他の言語の特許文献を確認すること。

ファミリー文献のうち、最も公知日が早い文献を 〔最先公知文献〕、言語の種類が最も読みやすい文献を 〔最易読文献〕 という。

【図1】



(2) 提示文献とファミリー文献

外国特許文献検索で有用文献を発見した場合、検索報告書に記載する「提示文献」は、英語文献（一次文献）とする。

※ 外国特許文献検索でヒットした有用文献（非英語文献）のファミリーに英語一次文献が無い場合に、ファミリーに日本語文献があるときは、日本語文献を提示文献とする。

※ ファミリーに英語文献も日本語文献も無い場合（非英語文献のみの場合）は、調査範囲外なので提示文献とする必要はない（参考文献として対話で説明することは任意とする）。

(3) 内国特許文献検索と外国特許文献検索で、同じ文献（パテントファミリー）を発見した場合の提示文献の記載要領

例えば、内国特許文献検索で発見した提示文献のパテントファミリーを、外国特許文献検索でも発見した場合、内国特許文献検索で発見した日本語文献と外国特許文献検索で発見した英語文献の両者をともに提示文献とする。

この場合、当該日本語文献と英語文献のうち「本願との対比」で使用する一方の文献は、代表カテゴリーを「X」「Y」等として検索報告書に記載し、他方の文献は、代表カテゴリーを「&」+（先に提示した文献のNo（半角））として（例：「&1」）、検索報告書に記載する。

なお、外国特許文献検索で発見した有用文献のファミリーに英語文献が無く、日本語文献があるとき（日本語文献が提示文献となる場合）には、日本語文献を再提示することは不要とする。

【検索報告書】

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理 式 No
----	------	------------	---------------

1	特開 2012-111111 号公報	X	1
2	米国特許出願公開第 2013-1234567	&1	5
3	米国特許出願公開第 2010-0123456	Y	5
4	特開 2013-234567 号公報	EX	3

内国特許文献検索で発見された提示文献

外国特許文献検索で発見された提示文献

- ※ 文献 1 は、論理式 1（内国特許文献検索）で発見された日本語文献。
文献 2 は、論理式 5（外国特許文献検索）で発見された文献 1 のファミリー文献。
この場合、「本願との対比」は文献 1 を用いて行う。
- ※ 外国特許文献検索で発見した提示文献のファミリーに日本語文献があり、その日本語文献が内国特許文献検索で発見されていなかった場合には、その日本語文献に付与されている分類等をもとに内国特許文献検索の「検索の観点」を再検討し、内国特許文献検索を追加的に実施することが望ましい。
- ※ 同様に、内国特許文献検索で発見した提示文献に外国語のファミリーがあった場合には、その外国語文献に付与されている分類や、明細書で使われている英単語をもとにして、外国特許文献検索での「検索の観点」や英語シソーラスを検討し、外国特許文献検索を効果的に実施することが望ましい。

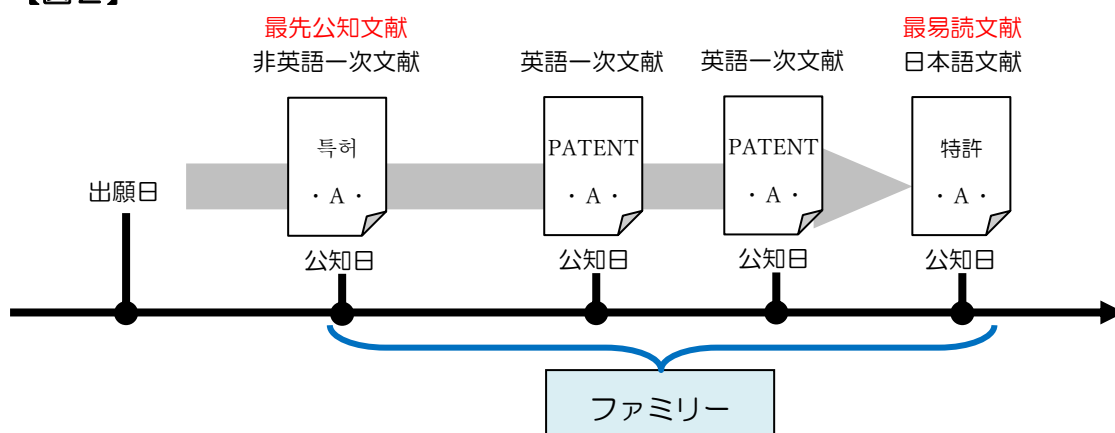
「提示文献」に該当する文献が複数あるときは、同種の技術内容を提示する場合（下記の構成 A の場合）には、適切な 1 件を選択して提示文献とする。異なる技術内容を記載した文献として提示する場合（構成 B、構成 C の場合）には、技術内容に応じた文献をそれぞれ提示文献とする。

(4) ファミリーの選定

提示文献が日本語文献であるか英語文献であるかを問わず、必ずファミリー文献情報を照会する。

関連情報表示の画面にある「WIPO ST. 14 形式でコピー(H)」ボタンを利用して、全てのファミリー文献の情報を取得することができる。

【図2】

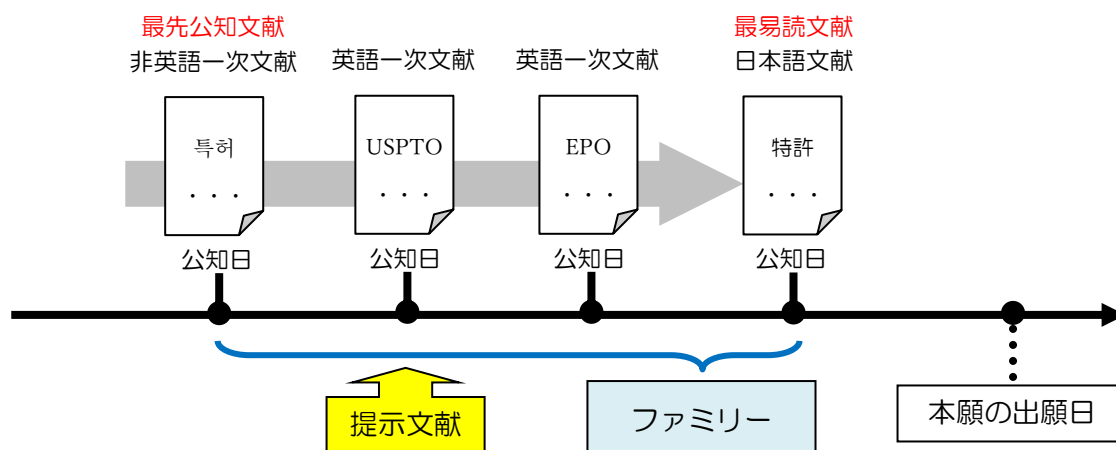


以下に検索報告書の記載例を示す。

例 1 : (外国特許文献検索) 英語文献がある場合

- 英語文献を検索報告書の「提示文献」とする。

【図 3】



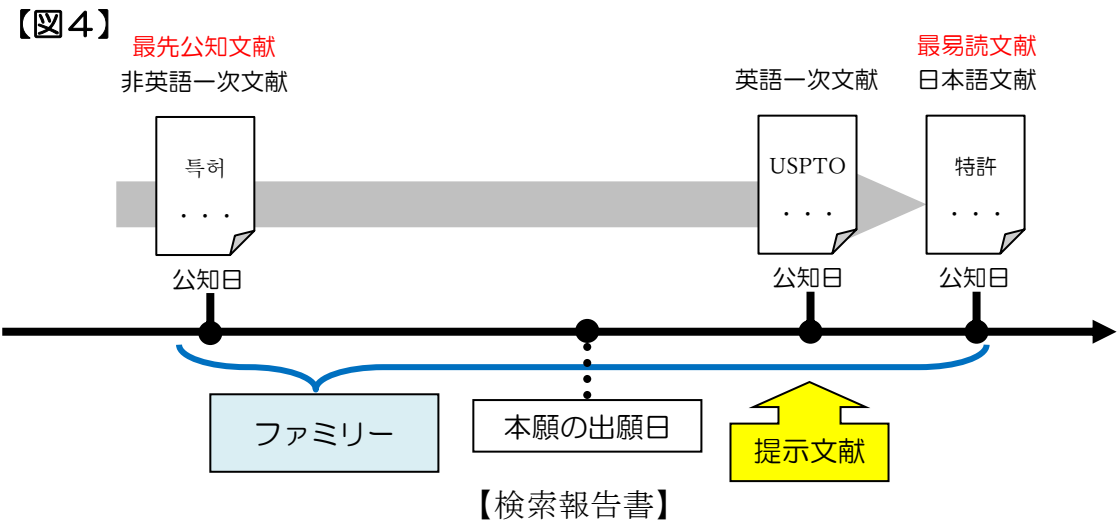
【検索報告書】

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理式 No
1	米国特許出願公開第 9 9 9 9 / 9 9 9 9 9 9 9 号 明細書	Y	2

例 2 : (外国特許文献検索) 出願前公知の文献が非英語文献のみの場合

- 英語文献 (カテゴリー E) を検索報告書の「提示文献」とする。



スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリー	論理式 No
5	米国特許出願公開第 9 9 9 9 / 9 9 9 9 9 9 9 号明細書	EX	5

※ 審査官は、英語文献に関する調査業務実施者の説明（翻訳）を参酌して、必要な場合には非英語文献を翻訳して審査を行う。

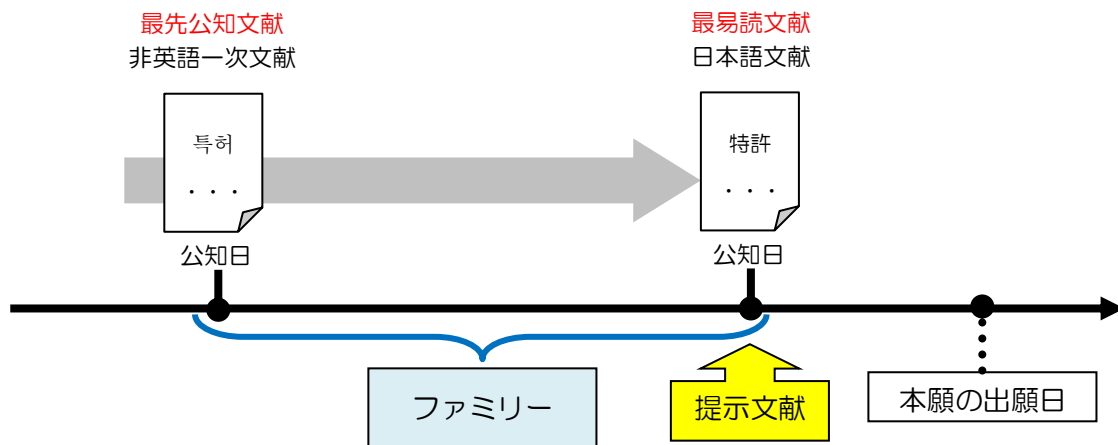
本例の場合で、例えば「a + b において c を特徴とする」本願発明に対し、「a + b」を記載した公知文献 1 が別に発見されており、英語文献に「c」の技術が記載されているときには、英語文献をカテゴリー「E A」の提示文献とし、非英語文献をファミリーとして記載した上で、対話では英語文献について説明する。

審査官は、英語文献に関する調査業務実施者の説明（翻訳）を参酌して、公知文献 1 と非英語文献の組合せについて、必要な場合には非英語文献を翻訳して審査を行う。

例 3 : (外国特許文献検索) 英語文献がなく、日本語文献がある場合

- 日本語文献を検索報告書の「提示文献」とする。

【図5】



【検索報告書】

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理式 No
3	特開 2 2 2 2 - 2 2 2 2 2 2 号公報	X	5

5. その他

5.1. セキュリティ・秘密保持義務

特許庁が公表している登録調査機関のセキュリティに関するガイドライン、各登録調査機関で規定された調査業務機密管理規程（秘密保持規程）に従って調査業務を実施する。

特に、登録調査機関でのサーチ業務を行った結果得られた知見については、少なくとも登録調査機関の外に漏らしてはならない（当該案件のF Aが行われるまでは秘密情報扱いである）。また、工業所有権の手續等の特例に関する法律（特例法）第26条には秘密保持義務が、また同条第2項には刑法の適用についてみなし公務員規定が置かれている点にも十分注意する必要がある。

< 情報セキュリティの確保 >

- ・ 検索報告書は、特許庁に納品され、着手されるまでは 未公開の情報である
- ・ 包袋（明細書などの出願書類）、検索用の I C カードなどは、特許庁からの貸与物であるため、紛失しないように厳重に取り扱う
- ・ 検索者が特許庁に向う公共交通機関の中で書類を広げる、SNS で業務上知り得た情報を発信するなど、出願書類等が、公衆にさらされる行為は避ける

5.2. 非特許文献取得

検索対象案件の明細書に、先行技術文献として非特許文献が記載されている場合や、検索対象案件のファミリー案件に対する外国特許庁の調査報告に引用文献として非特許文献が記載されているような場合は以下に従って入手・手配する。

非特許文献の取得にあたっては、検索者自らが非特許文献を調査するのが望ましい。引用非特許文献の内容を具体的に確認することは、サーチの有効な足掛かりとなる。

5.2.1. 非特許文献入手方法

E P OやU S P T Oが作成した I S Rにおいて引用された非特許文献は、原則として端末で入手可能である。なおE S Rにおける非特許文献は端末で入手できない。

端末で入手できなかった非特許文献については、インターネットを利用して無料で入手¹⁶が可能かどうかを確認する。SRにURLが記載されている場合についても、入手が可能かどうかを確認する。

登録調査機関で入手ができなかった非特許文献については、所定のリストによって審査推進室に送付する。

審査推進室では、リストに記載の非特許文献のうち、特許庁内で入手可能な文献、文献複写依頼により入手可能な文献、入手不可能な文献等について確認を行う。

審査推進室は、上記入手可能な文献を、登録調査機関の担当者に電子送付するので、登録調査機関の担当者は、定期的に取得を行う。

なお非特許文献に関する連絡窓口は、登録調査機関で統一すること。

¹⁶ 例えば、Google Scholar を利用する。

http://www.google.com/advanced_scholar_search?hl=ja&lr=

にアクセスし、SRを確認し、非特許文献を特定するためのキーワード（タイトル、刊行物名等）を入力して検索を行う。検索結果として得られたHPの内容を確認し、SRに記載された非特許文献の内容と合致しているかを確認する。合致していた場合は文献入手作業を開始し、合致していない場合は他の情報を入力して検索を続行する。

【図 5-2】

◇EPO、USPTO作成のISRで引用された非特許文献の表示方法

①文献番号照会で、検索対象案件の出願番号か、公表番号を入力し、スクリーニング

②スクリーニング画面で、「関連情報表示」→「引用・被引用文献」を選択

③関連情報表示に「N P L〇〇－〇〇〇〇」で表される文献が表示される。
(適宜スクリーニングして、閲覧・印刷)

No.	区分	引用種別	起案日／申立日	文献番号	非特許書誌
0001	引用	調査報告	2005.01.18	欧州特許出願公開第1341242号明細書	なし
0002	引用	調査報告	2005.01.18	米国特許公開第2004/0076853号明細書	なし
0003	引用	調査報告	2005.01.18	米国特許公開第2004/0058193号明細書	なし
0004	引用	調査報告	2005.01.18	欧州特許出願公開第1408581号明細書	なし
0005	引用	調査報告	2005.01.18	N P L 07-1231	あり
0006	引用	調査報告	2005.01.18	欧州特許出願公開第1340798号明細書	なし
0007	引用	調査報告	2005.01.18	N P L 07-1232	あり
0008	引用	調査報告	2005.01.18	欧州特許出願公開第1006098号明細書	なし

5.3 その他

5.3.1 新技術への対応

テーマ(群)管理の拡大に対応して区分内の技術を幅広く習得することが必要である。また、新技術へのキャッチアップも常に意識する必要がある。

5.3.2 対話業務に向けた工夫

検索報告書作成の後に行われる対話業務について、検索報告書作成業務と対話業務との間に生じるタイムラグによる記憶の希薄化等を鑑みると、下記事項に留意した参考書類を、検索報告書と併せて作成しておくことが望ましい。

① 本願発明の説明観点まとめ

特許請求の範囲の原本またはコピー(図中の部材参照番号を転記することが望ましい)に、検索報告書と同様、クレームの発明特定事項を複数に分解し、請求項の分節グループに記号を付記したメモを審査官用に用意しておく、対話説明の際に便利である。

② 提示文献の説明観点まとめ

ヒットした先行技術文献は、審査官に提示すべき発明の観点があるはずである。提示文献のカテゴリーと共に、検索報告書作成の際に検討した、提示すべき発明の観点と記載箇所を1行～2行程度にまとめておくと、対話報告の際の自身の説明にも役立つ。

③ 印刷した提示文献への提示観点の付記

印刷した提示文献のフロントページの余白部分に、上記②でまとめた提示発明観点と記載段落を付記しておくと、対話説明が効率的に行える。併せて本願発明との相違発明観点および他のどの文献を用いればその相違発明観点が充足されるのかもメモ程度に記載することが望ましい。

対話時に、提示文献のフロント頁を見れば、提示すべき観点のメモ書きがあるので、提示観点でまごつくことがなくなる。

上記①～③を活用することにより、「文献1の・・・の構成の相違部分は文献2・・・で置換もしくは付加する事は容易」と容易性の論理をコメントすることもできる。

注：説明観点や容易性の論理等のコメントは義務ではない。

説明観点や容易性の論理等のコメントは義務ではないが、検索者自身が考える提示観点なので、審査官からの質問に即答できる手持ち資料として準備しておく方が望ましい。

そのコメントを報告書に記載する、またはメモとして審査官に手渡す義務はない。ただし、審査官から既作成メモの提供を希望されたときは、可能な限り提供する。

主要国の特許文献の表示要領

日本国

- (1) 特許発明明細書又は登録実用新案公報(昭和 31 年以前発行)の場合
特許第〇〇〇〇〇〇〇号明細書
登録実用新案第〇〇〇〇〇〇〇号公報
- (2) 平成 6 年 1 月 1 日施行の新実用新案法に基づく登録実用新案公報の場合
登録実用新案第 3 〇〇〇〇〇〇〇号公報
- (3) 平成 8 年 1 月 1 日以降に特許査定又は登録査定された出願の特許掲載公報又は
実用新案掲載公報の場合
特許第〇〇〇〇〇〇〇号公報
実用新案登録第〇〇〇〇〇〇〇号公報
- (4) 特許公報又は実用新案公報(出願公告)の場合
特公昭〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
実公昭〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
特公平〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
実公平〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報

ただし大正 11 年及び大正 12 年の実用新案公報のときは
実用新案公告第〇〇〇〇〇〇〇号公報(大正 11 年)
実用新案公告第〇〇〇〇〇〇〇号公報(大正 12 年)

大正 13 年以降の大正年間の実用新案公報のときは
大正〇〇年実用新案出願公告第〇〇〇〇〇〇〇号公報

公開特許公報又は公開実用新案公報の場合
特開昭〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
特開平〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
特開 2 0 〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報
実開昭〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報(※)
実開平〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報(※)
実開 2 0 〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報(※)

※ 留意事項

公開実用新案公報のみの引用で足る場合であっても、その後、再度拒絶理由を通知する必要があることを予防すべく、極力マイクロフィルム、CD-ROM等明細書全文を引用する。(下記(6)参照)

(5) 公表特許公報又は公表実用新案公報の場合

特表昭〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

特表平〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

特表20〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

実表昭〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

実表平〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

実表20〇〇－〇〇〇〇〇〇号公報

(6) 平成5年12月31日以前の旧実用新案法に基づく公開実用新案公報の全文明細書等の場合

<平成5年1月7日以前に発行されたもの>

実願平02－〇〇〇〇〇〇号(実開平03－〇〇〇〇〇〇号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(平成3年〇月〇日特許庁発行)又は、

実願平02－〇〇〇〇〇〇号(実開平03－〇〇〇〇〇〇号)のマイクロフィルム

<平成5年1月8日以降に発行されたもの>

実願平05－〇〇〇〇〇〇号(実開平06－〇〇〇〇〇〇号)の願書に最初に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(平成6年〇月〇日特許庁発行)又は、

実願平05－〇〇〇〇〇〇号(実開平06－〇〇〇〇〇〇号)のCD-ROM

<平成16年1月8日以降に発行されたもの>

実開2004－〇〇〇〇〇〇号公報

(7) 意匠公報の場合

意匠登録第〇〇〇〇〇〇〇号公報

米国

米国特許出願公開第 2 0 〇 〇 / 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 号明細書 (A1)

米国特許第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A, B1, B2)

米国再発行特許発明第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (E)

米国防衛出願第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (I4)

米国植物特許発明第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (P)

米国意匠特許発明第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (S)

ヨーロッパ特許庁

欧州特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A1, A2)

欧州特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号サーチレポート (A3)

欧州特許第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B1)

独国

西独国特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A)

独国特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A1)

西独国特許出願公告第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B)

西独国特許第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B)

西独国実用新案第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B)

独国特許出願公告第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B1, B2)

独国特許発明第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書¹⁷ (C1, C2, C3, B3)

西独国実用新案公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (U)

独国実用新案第〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (U1)

旧東ドイツ国経済特許第〇〇〇〇〇〇号明細書 (A1)

仏国

仏国特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A1)

仏国追加特許公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A2)

仏国実用新案証公開第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A3)

¹⁷ 「独国特許発明第〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書」を記載する際には、B 3 については、番号部を必ず12 桁(12 桁未満の場合は0 埋めして12 桁とする)で記載し、C 1 ～C 3 については、番号部を必ず8 桁以内(公報の記載通り)で記載する。

仏国追加実用新案公開第○○○○○○○○号明細書 (A4)
仏国特許発明第○○○○○○○○号明細書 (A, A5, B, B1)
仏国追加特許発明第○○○○○○○○号明細書 (B2)
仏国実用新案証特許発明第○○○○○○○○号明細書 (A7, B3)
仏国追加実用新案証特許第○○○○○○○○号明細書 (B4)
仏国医薬特別特許第○○○○号明細書 (M)

英国

英国特許出願公開第○○○○○○○○号明細書 (A)
英国特許出願公告第○○○○○○○○号明細書 (A)
英国特許第○○○○○○○○号明細書 (B)
英国特許改訂第○○○○○○○○号明細書 (C)

WIPO

国際公開第○○／○○○○○○○○号 (A1, A2)
国際公開第20○○／○○○○○○○○号 (A1, A2)
国際公開第○○／○○○○○○○○号サーチレポート (A3)
国際公開第20○○／○○○○○○○○号サーチレポート (A3)
国際公開第○○／○○○○○○○○号(A4) (A4)
国際公開第20○○／○○○○○○○○号(A4) (A4)
国際公開第○○／○○○○○○○○号(A8) (A8)
国際公開第20○○／○○○○○○○○号(A8) (A8)
国際公開第○○／○○○○○○○○号(A9) (A9)
国際公開第20○○／○○○○○○○○号(A9) (A9)

韓国

韓国公開特許第10-○○○○○-○○○○○○○○号公報 (A)
韓国公開特許第○○○○○-○○○○○○○○号公報 (A)
韓国特許第10-○○○○○-○○○○○○○○号公報 (B1)
韓国登録特許第10-○○○○○○○○号公報 (B1)
韓国特許第○○○○○-○○○○○○○○号公報 (B1)
韓国登録特許第○○○○○○○○号公報 (B1)
韓国公開実用新案第20-○○○○○-○○○○○○○○号公報 (U)
韓国公開実用新案第○○○○○-○○○○○○○○号公報 (U)
韓国実用新案第20-○○○○○-○○○○○○○○号公報 (Y1)
韓国登録実用新案第20-○○○○○○○○号公報 (Y1)

韓国実用新案第〇〇〇〇－〇〇〇〇〇〇〇号公報 (Y1)

韓国登録実用新案第〇〇〇〇〇〇〇号公報 (Y1)

中国

中国特許出願公開第〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (A)

中国特許第 1 〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B, C)

* 番号は先頭が「1」の 7 桁又は 9 桁

中国実用新案第〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (Y)

* 番号は 7 桁以内又は先頭が「2」の 9 桁

中国実用新案第 2 〇〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (U)

* 番号は先頭が「2」の 9 桁

中国特許出願公告第〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (B)

* 番号は 7 桁以内又は先頭が「8」の 8 桁

中国実用新案公告第〇〇〇〇〇〇〇号明細書 (U)

* 番号は 7 桁以内又は先頭が「8」の 8 桁

＜特許法の重要条文＞

第二十九条

産業上利用することができる発明をした者は、次に掲げる発明を除き、その発明について特許を受けることができる。

- 一 特許出願前に日本国内又は外国において公然知られた発明
 - 二 特許出願前に日本国内又は外国において公然実施をされた発明
 - 三 特許出願前に日本国内又は外国において、頒布された刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となつた発明
- 2 特許出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が前項各号に掲げる発明に基いて容易に発明をすることができたときは、その発明については、同項の規定にかかわらず、特許を受けることができない。

第二十九条の二

特許出願に係る発明が当該特許出願の日前の他の特許出願又は実用新案登録出願であつて当該特許出願後に第六十六条第三項〔特許公報への掲載〕の規定により同項各号に掲げる事項を掲載した特許公報（以下「特許掲載公報」という。）の発行若しくは出願公開又は実用新案法（昭和三十四年法律第二百二十三号）第十四条第三項〔実用新案公報への掲載〕の規定により同項各号に掲げる事項を掲載した実用新案公報（以下「実用新案掲載公報」という。）の発行がされたものの願書に最初に添付した明細書、特許請求の範囲若しくは実用新案登録請求の範囲又は図面（第三十六条の二第二項の外国語書面出願にあつては、同条第一項の外国語書面）に記載された発明又は考案（その発明又は考案をした者が当該特許出願に係る発明の発明者と同一の者である場合におけるその発明又は考案を除く。）と同一であるときは、その発明については、前条第一項の規定にかかわらず、特許を受けることができない。ただし、当該特許出願の時にその出願人と当該他の特許出願又は実用新案登録出願の出願人とが同一の者であるときは、この限りでない。

（先願）

第三十九条

同一の発明について異なつた日に二以上の特許出願があつたときは、最先の特許出願人のみがその発明について特許を受けることができる。

- 2 同一の発明について同日に二以上の特許出願があつたときは、特許出願人の協議により定め同一の特許出願人のみがその発明について特許を受けることができる。協議が成立せず、又は協議をすることができないときは、いずれも、その発明について特許を受けることができない。

3 特許出願に係る発明と実用新案登録出願に係る考案とが同一である場合において、その特許出願及び実用新案登録出願が異なつた日にされたものであるときは、特許出願人は、実用新案登録出願人より先に出願をした場合にのみその発明について特許を受けることができる。

4 特許出願に係る発明と実用新案登録出願に係る考案とが同一である場合（第四十六条の二第一項の規定による実用新案登録に基づく特許出願（第四十四条第二項（第四十六条第五項において準用する場合を含む。）の規定により当該特許出願の時にしたものとみなされるものを含む。）に係る発明とその実用新案登録に係る考案とが同一である場合を除く。）において、その特許出願及び実用新案登録出願が同日にされたものであるときは、出願人の協議により定めた一の出願人のみが特許又は実用新案登録を受けることができる。協議が成立せず、又は協議をすることができないときは、特許出願人は、その発明について特許を受けることができない。

5 特許出願若しくは実用新案登録出願が放棄され、取り下げられ、若しくは却下されたとき、又は特許出願について拒絶をすべき旨の査定若しくは審決が確定したときは、その特許出願又は実用新案登録出願は、第一項から前項までの規定の適用については、初めからなかつたものとみなす。ただし、その特許出願について第二項後段又は前項後段の規定に該当することにより拒絶をすべき旨の査定又は審決が確定したときは、この限りでない。

（第6項、第7項は省略）

（特許出願）

第三六条

（第1項～第3項、第4項第二号、第5項、第6項第三～四号、第7項省略）

4 前項第三号の発明の詳細な説明の記載は、次の各号に適合するものでなければならない。

一 経済産業省令で定めるところにより、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したものであること。

6 第二項の特許請求の範囲の記載は、次の各号に適合するものでなければならない。

一 特許を受けようとする発明が発明の詳細な説明に記載したものであること。

二 特許を受けようとする発明が明確であること。

2010 年 4 月 7 日

検 索 報 告 書 (本願発明の特徴・備考)

サンプル(テキスト形式1/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

本願発明の特徴(本願発明の特徴を表す図面番号第 2 図)

技術分野

作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けた建設機械に関する。

請求項のポイント

請求項1

- a. 作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けてなる建設機械において、
- b. 作業機構の移動操作に連動して上部旋回体の旋回軸ブレーキを開放するブレーキ開放手段と、
- c. 作業機構の停止操作時に上部旋回体に加わる旋回揺れを抑制する油圧ブレーキ手段とを備えることを特徴とする建設機械。

請求項2

- d. ブレーキ開放手段が、作業機構の動作速度を検出する動作速度検出手段と、
- e. 動作速度検出手段により検出される動作速度の大きさに基づき旋回軸ブレーキを開放するか否かを決定する開放判定手段と、
- f. 開放判定手段からの出力信号に基づき旋回軸ブレーキに対してブレーキ開放油圧を差し向ける電磁弁により構成される請求項1に記載の建設機械。

請求項3

- g. 動作速度検出手段が、作業機構の左右方向への移動動作を電圧変化にて出力するポテンシオメータである請求項2に記載の建設機械

請求項4

- h. 作業機構が、基端側ブーム部分に対して先端側ブーム部分を横方向に移動可能なオフセットブームである請求項1～3のいずれかに記載の建設機械。

発明の効果

安価な構成で、作業機構の起動・停止時における衝撃および揺れを防止すること。

備考

・特開平11-123456は検索論理式No. 1で検索したものであると同時に、同じく検索論理式No. 1で検索した文献(特開2000-111111)の引用文献です。

・検索途中で発見した特開平08-111112の文献は、付与されているFIが本願発明と異なりますが、技術内容を見ますと関連が深いと考えますので、本願と同じ分類を付与すべきかと考えます。

・本願の請求項4は、国内優先権の後の出願にて付け加わった構成です。

検 索 報 告 書 (検索論理式)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

サンプル(テキスト形式2/4)

指導者

特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード* 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

検索論理式 (年月範囲) 年 月 日 ~ 2000 年 5 月 10 日

[illegible]

検 索 報 告 書 (スクリーニングサーチの結果)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(テキスト形式3/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理 式No
1	特開2002-321321号公報	EX	7
2	特開平11-123456号公報	Y1	1
3	実願平03-012345号(実開平04-045678号)のマイクロフィルム	Y2	1
4	特開昭61-345678号公報	Y3	2
5	米国特許出願公開第1994-1930141号明細書	A	8
提示文献数			5

2010 年 4 月 7 日

検 索 報 告 書 (本願との対比)

サンプル(テキスト形式4/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

本願との対比

クレーム No	文献 No	カテゴリー	関連する箇所	本願発明との対比、相違点及び発見できなかった構成について
1-2	1	EX	段落【0025】～段落【0028】、図2	作業機構を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けた建設機械であり、目的も構成も同一。
1	2	Y1	段落【0010】～段落【0020】、図1	作業機構を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けた建設機械であり、弁11、13(開放手段)を備えるが、ブレーキ手段が記載されていない。
	3	Y2	クレーム2、40頁左欄23行～45頁右欄10行、図2,3	建設機械であり、ブレーキ装置25(ブレーキ手段)を備えている。目的も効果も本願と同様。
2	2	Y1	段落【0010】～段落【0020】、図1	ブレーキ手段が記載されていない。センサ21(検出手段)とコントローラ2(判定手段)を備えているが、コントローラ2(判定手段)からの信号に基づき…するのは電磁弁ではなく、油圧切換弁である。
	3	Y2	クレーム2、40頁左欄23行～45頁右欄10行、図2,3	クレーン(建設機械)であり、ブレーキ装置25(ブレーキ手段)を備えている。ブレーキ手段を設ける目的は本願と同様。
	4	Y3	クレーム4、42頁左欄21行～40頁右欄15行	制御装置4(判定手段)からの信号に基づき…する電磁弁13(開放手段)を備えている。
3	2	Y1	段落【0010】～段落【0020】、図1	ブレーキ手段が記載されていない。センサ21(検出手段)とコントローラ2(判定手段)を備えているが、コントローラ2(判定手段)からの信号に基づき…するのは電磁弁ではなく、油圧切換弁である。検出手段は…である。(請求項3のものと同じ)
	3	Y2	クレーム2、40頁左欄23行～45頁右欄10行、図2,3	クレーン(建設機械)であり、ブレーキ装置25(ブレーキ手段)を備えている。ブレーキ手段を設ける目的は本願と同様。
	4	Y3	クレーム4、42頁左欄21行～40頁右欄15行	制御装置4(判定手段)からの信号に基づき…する電磁弁13(開放手段)を備えている。
4	2	A	段落【0010】～段落【0020】、図1	作業機構を…とした点については記載がない。
	3	A	クレーム2、40頁左欄23行～45頁右欄10行、図2,3	作業機構を…とした点については記載がない。
	4	A	クレーム4、42頁左欄21行～40頁右欄15行	作業機構を…とした点については記載がない。
	5	A	Fig. 2,3	作業機構を…とした点については記載がない。

検 索 報 告 書 (本願発明の特徴・備考)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(マトリックス形式1/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

本願発明の特徴(本願発明の特徴を表す図面番号第 2 図)

技術分野

作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けた建設機械に関する。

請求項のポイント

請求項1

- a. 作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けてなる建設機械において、
- b. 作業機構の移動操作に連動して上部旋回体の旋回軸ブレーキを開放するブレーキ開放手段と、
- c. 作業機構の停止操作時に上部旋回体に加わる旋回揺れを抑制する油圧ブレーキ手段とを備えることを特徴とする建設機械。

請求項2

- d. ブレーキ開放手段が、作業機構の動作速度を検出する動作速度検出手段と、
- e. 動作速度検出手段により検出される動作速度の大きさに基づき旋回軸ブレーキを開放するか否かを決定する開放判定手段と、
- f. 開放判定手段からの出力信号に基づき旋回軸ブレーキに対してブレーキ開放油圧を差し向ける電磁弁により構成される請求項1に記載の建設機械。

請求項3

- g. 動作速度検出手段が、作業機構の左右方向への移動動作を電圧変化にて出力するポテンシオメータである請求項2に記載の建設機械

請求項4

- h. 作業機構が、基端側ブーム部分に対して先端側ブーム部分を横方向に移動可能なオフセットブームである請求項1～3のいずれかに記載の建設機械。

発明の効果

安価な構成で、作業機構の起動・停止時における衝撃および揺れを防止すること。

備考

・特開平11-123456は検索論理式No. 1で検索したものであると同時に、同じく検索論理式No. 1で検索した文献(特開2000-111111)の引用文献です。

・検索途中で発見した特開平08-111112の文献は、付与されているFIが本願発明と異なりますが、技術内容を見ますと関連が深いと考えますので、本願と同じ分類を付与すべきかと考えます。

・本願の請求項4は、国内優先権の後の出願にて付け加わった構成です。

検 索 報 告 書 (検索論理式)

サンプル(マトリック
ス形式2/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

検索論理式 (年月範囲) 年 月 日～ 2000 年 5 月 10 日

論理式No	本願クレームNo	テーマコード*	検索論理式	スクリーニング件数
1	1-4	2D003	E02F9/22@J*[??スイング+スイング/TX+??オフセット+オフセット/TX]	11
2	1-4	2D003	E02F9/22@J-¥1	122
3	2	2D003	AB02*BA08-¥1-¥2	151
4	3	2D003 2D015	(スイング,5N,測定+オフセット,5N,測定)/TX-¥(1+2+3) 全文二次 [ポテンショメータ]	100
5	4	2D003 2D015	[AA18+GG03]*2D015AA03-¥(1+2+3+4)	42
6	1-4	無テーマ	E02F3/32@B*E02F9/22@C-¥(1+2+3+4+5)	30
7	1-4	無テーマ	(小松製作所+コマツ)/BI-¥(1+2+3+4+5+6)	55
8	1-4	外国	E02F9/22/CP*E02F3/32/CP	86
9	1-4	外国	E02F9/22/CP 全文二次 [swing+offset]	31
スクリーニング件数合計				628

検 索 報 告 書 (スクリーニングサーチの結果)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(マトリックス形式3/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理 式No
1	特開2002-321321号公報	EX	7
2	特開平11-123456号公報	Y1	1
3	実願平03-012345号(実開平04-045678号)のマイクロフィルム	Y2	1
4	特開昭61-345678号公報	Y3	2
5	米国特許出願公開第1994-1930141号明細書	A	8
提示文献数			5

検 索 報 告 書 (本願との対比)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(マトリック
ス形式4/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

本願との対比

クレーム No	文献 No	カテ ー リー	関連す る箇所	本願発明との対比、相違点及び発見できなかった構成について									
1-2	本願			a	b	c	d	e	f				
	1	EX	段落【0025】～ 段落【0028】、 図2	○	○	○	○	○	○				
1	本願			a	b	c							
	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	○	○	△							
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2,3			○							
2	本願			a	b	c	d	e	f				
	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	○	○	△	○	○	△				
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2,3			○							
	4	Y3	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行						○				
3	本願			a	b	c	d	e	f	g			
	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	○	○	△	○	○	△	○			
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2,3			○							
	4	Y3	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行						○				
4	本願			a	b	c	d	e	f	g	h		
	2	A	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	○	○	△	○	○	△	○			
	3	A	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2,3			○							
	4	A	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行						○				
	5	A	Fig. 2,3										

検 索 報 告 書 (本願発明の特徴・備考)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(折衷
形式1/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

本願発明の特徴(本願発明の特徴を表す図面番号第 2 図)

技術分野

作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けた建設機械に関する。

請求項のポイント

請求項1

- a. 作業機構の少なくとも一部を上部旋回体に対し左右方向に移動可能に取り付けてなる建設機械において、
- b. 作業機構の移動操作に連動して上部旋回体の旋回軸ブレーキを開放するブレーキ開放手段と、
- c. 作業機構の停止操作時に上部旋回体に加わる旋回揺れを抑制する油圧ブレーキ手段とを備えることを特徴とする建設機械。

請求項2

- d. ブレーキ開放手段が、作業機構の動作速度を検出する動作速度検出手段と、
- e. 動作速度検出手段により検出される動作速度の大きさに基づき旋回軸ブレーキを開放するか否かを決定する開放判定手段と、
- f. 開放判定手段からの出力信号に基づき旋回軸ブレーキに対してブレーキ開放油圧を差し向ける電磁弁により構成される請求項1に記載の建設機械。

請求項3

- g. 動作速度検出手段が、作業機構の左右方向への移動動作を電圧変化にて出力するポテンシオメータである請求項2に記載の建設機械

請求項4

- h. 作業機構が、基端側ブーム部分に対して先端側ブーム部分を横方向に移動可能なオフセットブームである請求項1～3のいずれかに記載の建設機械。

発明の効果

安価な構成で、作業機構の起動・停止時における衝撃および揺れを防止すること。

備考

・特開平11-123456は検索論理式No. 1で検索したものであると同時に、同じく検索論理式No. 1で検索した文献(特開2000-111111)の引用文献です。

・検索途中で発見した特開平08-111112の文献は、付与されているFIが本願発明と異なりますが、技術内容を見ますと関連が深いと考えますので、本願と同じ分類を付与すべきと考えます。

・本願の請求項4は、国内優先権の後の出願にて付け加わった構成です。

檢 索 報 告 書 (檢索論理式)

検 索 報 告 書 (スクリーニングサーチの結果)

2010 年 4 月 7 日

サンプル(折
表形式3/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日 2010 年 4 月 7 日

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理 式No
1	特開2002-321321号公報	EX	7
2	特開平11-123456号公報	Y1	1
3	実願平03-012345号(実開平04-045678号)のマイクロフィルム	Y2	1
4	特開昭61-345678号公報	Y3	2
5	米国特許出願公開第1994-1930141号明細書	A	8
提示文献数			5

2010 年 4 月 7 日

検 索 報 告 書 (本願との対比)

サンプル(折
表形式4/4)

登録調査機関 (株)検索サービスABC

区分 自然資源

指導者 特許 太郎

検索者 発明 次郎

テーマコード 2D003 出願番号 特願2000-123456

種別 対話

対話実施日

2010 年 4 月 7 日

本願との対比

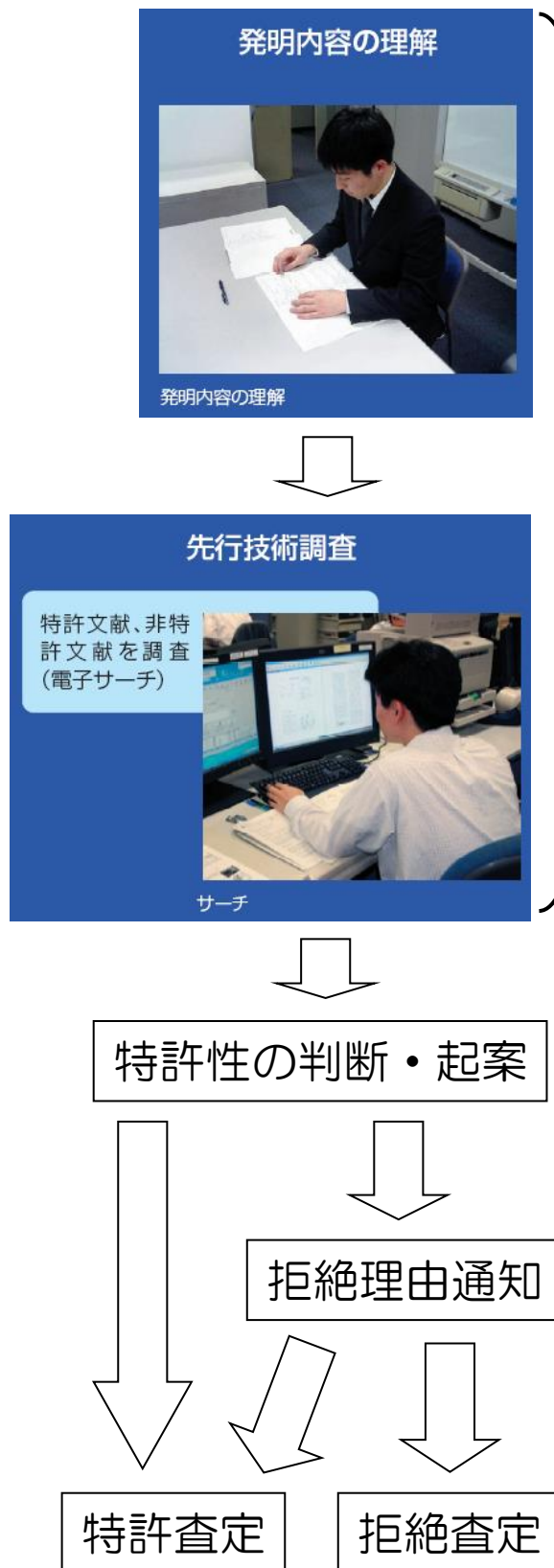
クレーム No	文献 No	カテゴリー	関連する箇所	本願発明との対比、相違点及び発見できなかった構成について
1-2	1	EX	段落【0025】～ 段落【0028】、 図2	a,b,c,d,e,f (目的も構成も同一です)
1	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	a,b,c' (ブレーキ手段は備えるものの、停止操作時に…するものではない)
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2.3	c (クレーン(建設機械)において、停止操作時に…するブレーキ手段を備えている。ブレーキ手段を設ける目的も効果も本願と同様。)
2	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	a,b,c',d,e,f' (判定手段が電磁弁ではなく、油圧切換弁で構成されている。)
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2.3	c (クレーン(建設機械)において、停止操作時に…するブレーキ手段を備えている。ブレーキ手段を設ける目的も効果も本願と同様。)
	4	Y3	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行	f (開放手段が、電磁弁で構成された例。)
3	2	Y1	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	a,b,c',d,e,f',g (判定手段が電磁弁ではなく、油圧切換弁で構成されている。)
	3	Y2	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2.3	c (クレーン(建設機械)において、停止操作時に…するブレーキ手段を備えている。ブレーキ手段を設ける目的も効果も本願と同様。)
	4	Y3	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行	f (開放手段が、電磁弁で構成された例。)
4	2	A	段落【0010】～ 段落【0020】、 図1	hについては記載がない。
	3	A	クレーム2、40頁 左欄23行～45頁 右欄10行、図2.3	hについては記載がない。
	4	A	クレーム4、42頁 左欄21行～40頁 右欄15行	hについては記載がない。
	5	A	Fig. 2.3	hについては記載がない。

検索の考え方と 報告書の作成

【配布資料】

配布資料

<審査官業務の流れ>



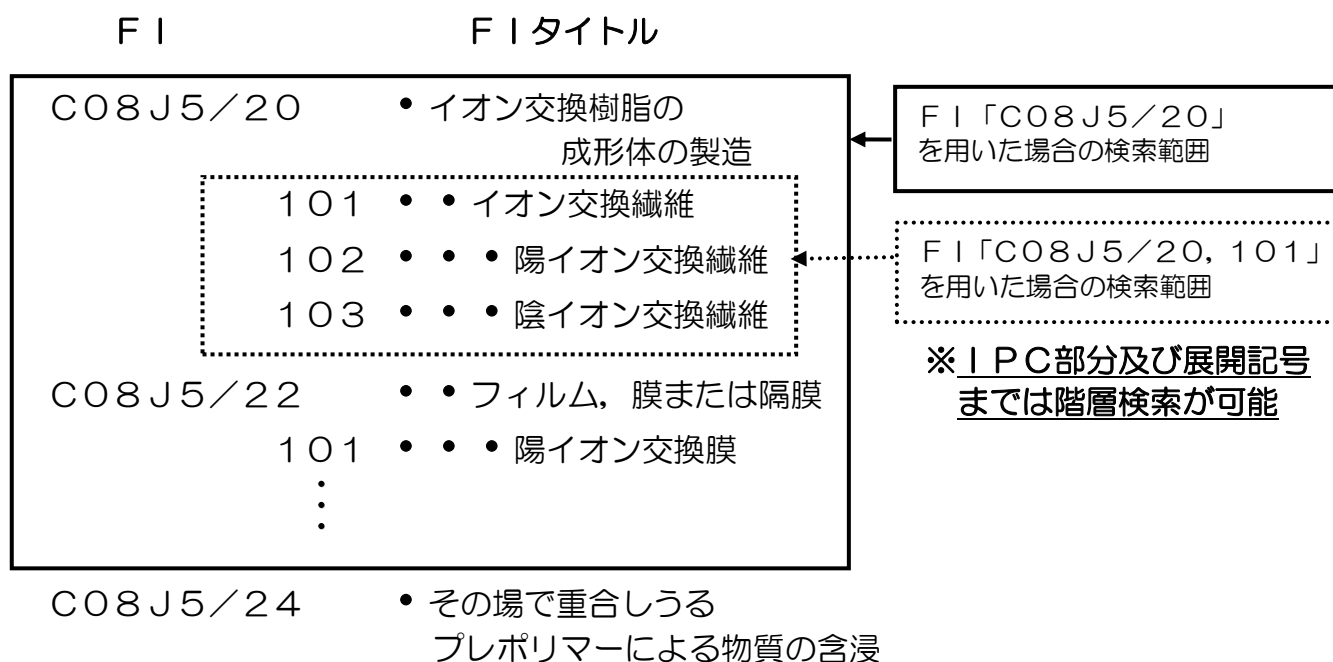
検索者は発明内容を理解し、
先行技術調査を行い、その
結果を対話により審査官に
報告する。

検索にあたっては・・・

- 発明内容を理解すること
- 審査官の特許性の判断手法
を理解すること
が重要！！！！

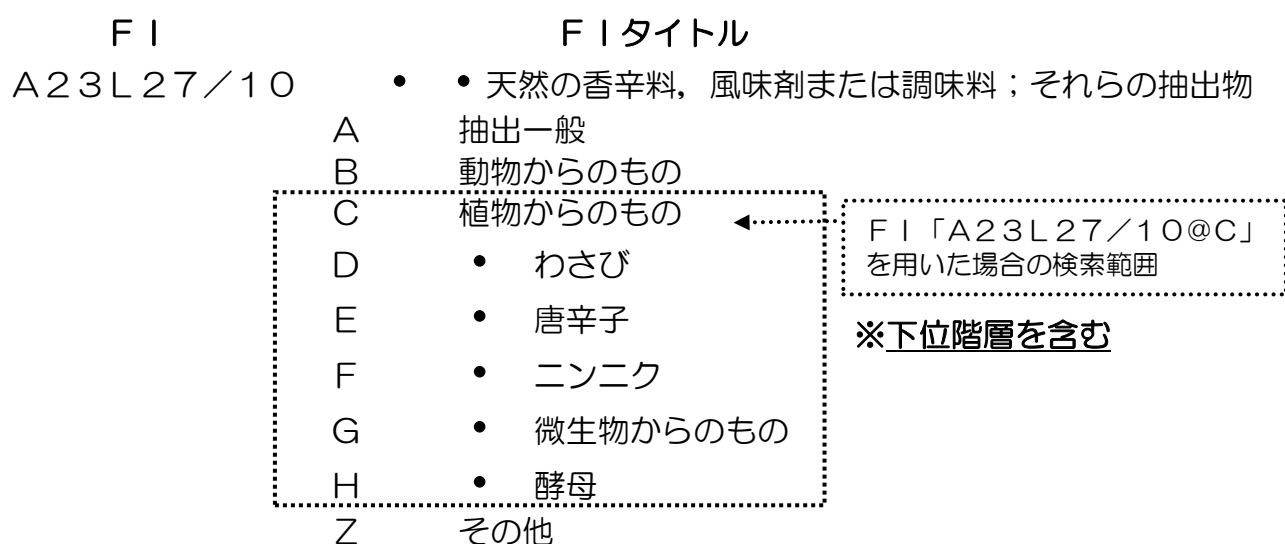
< F I 検索 >

(1) 階層検索



※階層を無視して、「C08J5/20, 101」のみが付与されているものを検索したい場合、「\$C08J5/20, 101」と入力する。

(2) 分冊識別記号を含む場合



※天然香辛料で「植物からのもの」を探す場合、分冊識別記号C～Hのものが当てはまる。検索式は、A23L27/10@C

< Fターム検索 >

(1) テーマ名: 電話機の構造
 テーマコード: 5K023
 FI集合: H04M1/02-1/23
 Fタームリスト (FM型¹)

5K023	電話機の構造 H04M1/02-1/23@Z	電話通信
H04M1/02-1/23@Z	AA	AA00
	用途	AA01
		AA02
		AA03
		AA04
		AA05
		AA06
		AA07
		AA08
		AA09
		AA10
	BB	BB00
	目的、効果	BB01
		BB02
		BB03
		BB04
		BB05
		BB06
		BB07
		BB08
		BB09
		BB10
		BB11
		BB12
		BB13
		BB14
		BB15
		BB16
		BB17
		BB18
		BB19
		BB20
	CC	CC00
	電話機の設置位置	CC01
		CC02
		CC03
		CC04
		CC05
		CC06
		CC07
		CC08
	DD	DD00
	電話機の形状	DD01
		DD02
		DD03
		DD04
		DD05
		DD06
		DD07
		DD08
	EE	EE00
	構造要素(1) 送受話部	EE01
		EE02
		EE03
		EE04
		EE05
		EE06
		EE07
		EE08
		EE09
		EE10
		EE11
		EE12
		EE13
		EE14
		EE15
		EE16
		EE17
		EE18
		EE19
		EE20

(2) テーマ名: 鉄の製造
 テーマコード: 4K012
 FI集合: C21B3/00-5/06; 11/00-15/04
 Fタームリスト (FS型²)

4K012	鉄の製造 C21B3/00-5/06; 11/00-15/04	金属電気化学
C21B3/06	AA	AA00
	融液状スラグの処理	AA01
		AA02
		AA03
		AA04
		AA05
		AA06
		AA07
		AA08
		AA09
		AA10
C21B3/08	AB	AB00
	スラグの冷却	AB01
		AB02
		AB03
		AB04
		AB05
		AB06
		AB07
		AB08
C21B3/10	AC	AC00
	スラグボット・スラグカー	AC01
		AC02
		AC03
		AC04
		AC05
		AC06
		AC07
		AC08
C21B5/00.301	BA	BA00
	原料の配合・調製	BA01
		BA02
		BA03
		BA04
		BA05
		BA06
		BA07
		BA08

AB00	スラグの冷却
AB01	・スラグの水砕
AB02	・水噴射
AB03	・攪拌
AB04	・水分離
AB06	・風砕
AB07	・測定
AB08	・装置・機器

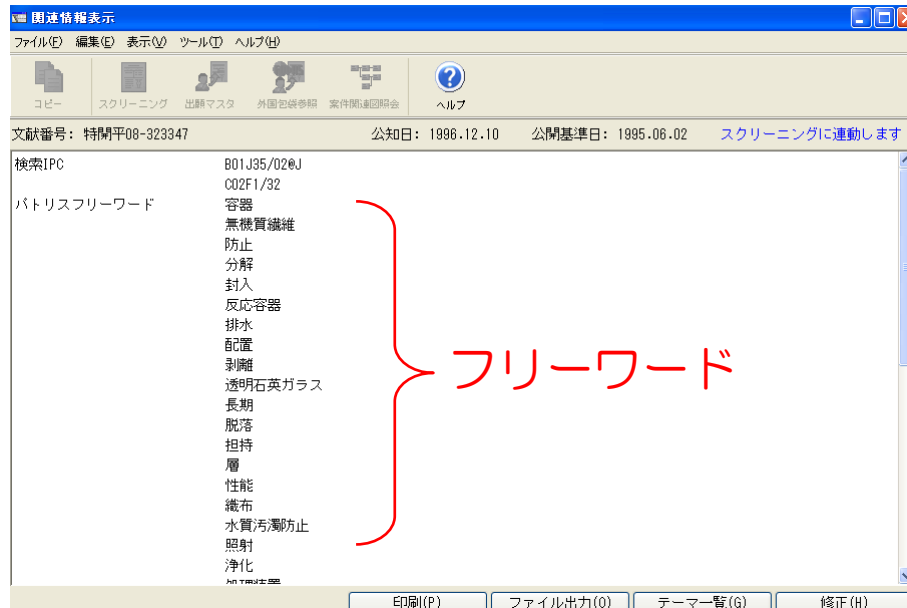
Fターム「AB01」を用いた場合の検索範囲

※FIと同様に、階層無視の検索を行う場合は、「\$」を使う。例「\$AB01」

¹ 観点に対して、範囲内のすべての文献を解析対象とするもの。

² 観点に対して、範囲内の特定のFIが付与された文献のみを解析対象とするもの。

＜フリーワード検索＞



※フリーワード一次検索時の注意点

＜後方一致検索＞

検索式：?回路 フリーワード「印刷回路」はヒットするが、「回路基板」はヒットしない。

＜前方一致検索＞

検索式：回路? フリーワード「回路基板」はヒットするが、「印刷回路」はヒットしない。

＜前後方一致検索＞

検索式：??回路 フリーワード「印刷回路」、「回路基板」いずれもヒットするが、
「印刷回路基板」はヒットしない。

＜完全一致検索＞

検索式：回路 フリーワード「回路」のみがヒットする。

＜テキスト検索＞

検索式は以下の形式で入力する。

テキスト / 構造タグ

＜「構造タグ」の例＞

「/TX」： 検索対象は**明細書全文**

「/CL」： 検索対象は【特許請求の範囲】

「/AP」： 検索対象は出願人

「/IN」： 検索対象は発明者

例えば、「回路/TX」で検索すると明細書中に「回路」というテキストを
含んでいる文献がヒット。

※フリーワード、フルテキスト一次検索時の注意点

両者を併用した検索式が望ましい。

??回路+回路/TX

＜一次検索、二次検索の流れ＞

クラスタ検索

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

ファイル入力 ファイル出力 セーブ ロード リセット 切り取り コピー 貼り付け 入力・表示 登録論理式一覧 登録論理式

☒ 国内特許(J) : ☐ 全文献指定(Q) ☒ 公開後指定(I)

☐ 外国特許(G) : ☒ 全発行国 選択

☐ 非特許(B) : ☒ 全種別 選択

主テーマ(X) 5K023 副テーマ 入力・表示設定(M) 01:TEST

公知日(O) 20000101 ~ 20001231 検索指定(Y) 和文+しおりメモ 詳細条件(D)

一次検索 FW二次検索 全文二次検索

??接続+接続/t x

検索(R) スクリーニング(S) 文献一覧(L) 検索履歴一覧(K) 再

検索回答展開(C) 検索回答一覧印刷(P) 検索回?

詳細	簡易								
No.	履歴ID	入力元	国内	外国	非特許	タイプ	ソート	テーマ	公知日/公開基準日
#01	20090708153358		687件	0件	0件	一次	標準	5K023	20000101~20001231

- ・2000. 01. 01～2000. 12. 31に公開された国内特許文献
- ・テーマコード「5K023」が付与
- ・前後方一致検索でフリーワード「接続」がヒット※、または、明細書中に「接続」とのテキストを含む文献

※フリーワード「外部接続」、「接続端子」はヒットするが、「外部接続端子」はヒットしない

クラスタ検索

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

ファイル入力 ファイル出力 セーブ ロード リセット 切り取り コピー 貼り付け 入力・表示 登録論理式一覧 登録論理式

☒ 国内特許(J) : ☐ 全文献指定(Q) ☒ 公開後指定(I)

☐ 外国特許(G) : ☒ 全発行国 [] 選択

☐ 非特許(B) : ☒ 全種別 [] 選択

主テーマ(X) 5K023 副テーマ [] [] [] [] 入力・表示設定(M) 01:TEST

公知日(O) 20000101 ~ 20001231 検索指定(Y) 和文+しおりメモ 詳細条件(D)

一次検索 FW二次検索 全文二次検索

回路

¥02

検索(R) スクリーニング(S) 文献一覧(L) 検索履歴一覧(K) 再

検索回答展開(C) 検索回答一覧印刷(P) 検索回答

詳細 簡易

No.	履歴ID	入力元	国内	外国	非特許	タイプ	ソート	テーマ	公知日/公開基準日
¥01	20090708153358		667件	0件	0件	一次	標準	5K023	20000101~20001231
¥02	20090708153507		164件	0件	0件	二次	標準	5K023	20000101~20001231

一次検索結果をフリーワード「回路」で二次検索※
 ※「印刷回路」、「回路基板」、「印刷回路基板」いずれもヒット

クラスタ検索

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

ファイル入力 ファイル出力 セーブ ロード リセット 切り取り コピー 貼り付け 入力・表示 登録論理式一覧 登録論理式

☒ 国内特許(J) : ☐ 全文献指定(Q) ☒ 公開後指定(I)

☐ 外国特許(G) : ☒ 全発行国 [] 選択

☐ 非特許(B) : ☒ 全種別 [] 選択

主テーマ(X) 5K023 副テーマ [] [] [] [] 入力・表示設定(M) 01:TEST

公知日(O) 20000101 ~ 20001231 検索指定(Y) 和文+しおりメモ 詳細条件(D)

一次検索 FW二次検索 全文二次検索

回路

¥03

検索(R) スクリーニング(S) 文献一覧(L) 検索履歴一覧(K) 再

検索回答展開(C) 検索回答一覧印刷(P) 検索回答

詳細 簡易

No.	履歴ID	入力元	国内	外国	非特許	タイプ	ソート	テーマ	公知日/公開基準日
¥01	20090708153358		667件	0件	0件	一次	標準	5K023	20000101~20001231
¥02	20090708153507		164件	0件	0件	二次	標準	5K023	20000101~20001231
¥03	20090708153546		427件	0件	0件	全文	標準	5K023	20000101~20001231

一次検索結果をテキスト「回路」で全文二次検索

＜複合条件検索＞

クスタ検索

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T) ヘルプ(H)

ファイル入力 ファイル出力 セーブ ロード リセット 切り取り コピー 貼り付け 入力・表示 登録論理式一覧 登録論理式

☒ 国内特許(J) : ☐ 全文献指定(Q) ☒ 公開後指定(I)
☐ 外国特許(G) : ☒ 全発行国 [] 選択
☐ 非特許(B) : ☒ 全種別 [] 選択

主テーマ(X) [] 副テーマ [] [] [] [] 入力・表示設定(M) 01:TEST [v]
 公知日(O) [] ~ [] 検索指定(Y) 和文+しおりメモ [v] 詳細条件(D)

一次検索 FW二次検索 全文二次検索

(自動車*ハイブリット)/tx

検索(R) スクリーニング(S) 文献一覧(L) 検索履歴一覧(K)

検索回答展開(C) 検索回答一覧印刷(P) 検索結果

詳細	簡易								
No.	履歴ID	入力元	国内	外国	非特許	タイプ	ソート	テーマ	公知日/公開基準日
#01	20090708182335		*****件	*****件	*****件	一次	標準		~
#02	20090708182400		*****件	*****件	*****件	一次	標準		~
#03	20090708182436		2072件	0件	0件	一次	標準		~

※複合条件検索により検索結果が応答されるまでの時間を短くすることができる

外国特許文献検索のための クラスタ検索システムの利用方法

1. 検索設定

外国特許文献検索では、「内国特許文献検索」と「外国特許文献検索」を分離して行うことも、同時・併行して実施することも可能です。

ただし、内国特許文献検索と外国特許文献検索を一つの検索式で同時に実施する場合、和文全文検索と英文全文検索は同時に行うことができません。つまり、下記「④検索指定」で説明するように、[和文+しおりメモ]または[英文]は同時に指定することができません。また、「②テーマ」を入力した場合、外国特許文献検索を行うことができない点も注意してください。

○ 基本的な設定（外国特許文献検索の場合）

外国特許文献検索を実施する際には基本的に、「クラスタ検索」で次のように設定します。

① 「外国特許」を選択

② テーマは入力しない（空欄）

③ 「公開日」を入力

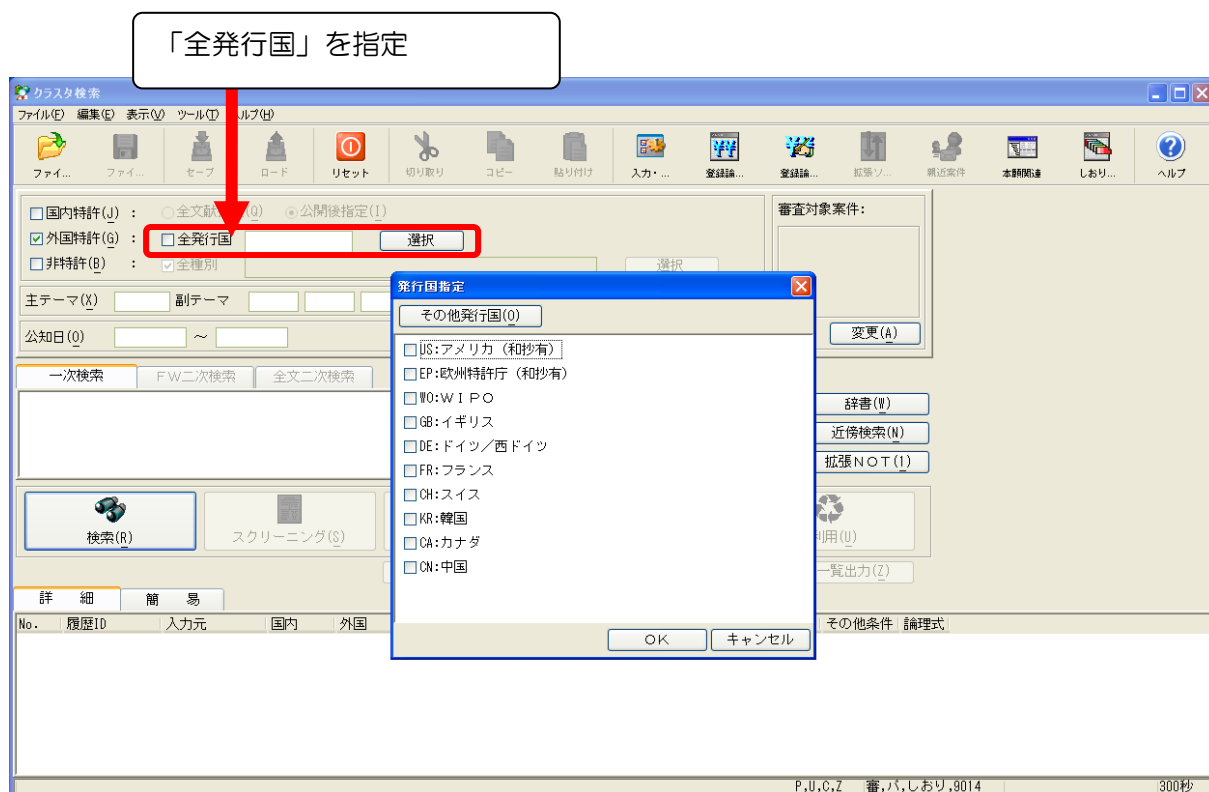
④ 検索対象に応じて適宜指定する

① 検索対象データベース

「外国特許」を選択し、発行国を指定します。

全発行国を指定する場合には「全発行国」を選択し、発行国を選択する場合には、「選択」ボタンをクリックして、発行国指定のメニュー画面を開き、指定する発行国を選択します（5カ国までしか選択できません）。

一次文献が英語でない非英語文献（FR、DE、CH、KR、CN、並びに、EP、WOのうち非英語の文献）は、調査範囲には原則として含めていませんが、「発行国」の指定で「全発行国」を指定することにより、調査範囲である英語文献のファミリー文献に非英語文献が存在する場合には、その検索キーが併せて利用でき、また、その非英語文献の公知日が早い場合に有用な情報となる可能性があります。なお、この場合も、調査業務実施者は、英語文献を提示・報告することになり、非英語文献それ自体の内容を読解する必要はありません。



② テーマ

テーマは、通常、指定せずに、空欄とします。

ただし、外国特許文献には通常、テーマコードが付与されていませんが、一部、US、EP、WO 文献のうち、英語で記載された文献について、テーマコードが付与され、検索が可能です。

③ 公知日

外国特許データベースでは、公知日で検索を行います。対象案件に応じて、調査範囲とする文献の公知日を入力してください。

調査の時期的範囲としては、ファミリー文献の存在を考慮して、検索対象とする文献の「公知日」を、本願の出願日から18ヶ月後までの範囲に設定してください。

※ なお、検索対象とするデータベースとして「国内特許（全文献指定）」と「外国特許」とを同時に選択した場合に、この欄の項目名が「公知日／公開基準日」と表示されることがありますが、外国特許データベースに関しては、入力した日を公知日として検索するので注意が必要です。

④ 検索指定

英文全文検索を行う際には、「英文」を指定する必要があります。英文全文検索の対象は、英文全文テキスト（US、EP（英語文献）、WO（英語文献））、または、英文抄録（KR、CN）が蓄積されている文献に限られます。

和文全文検索を行う際には、デフォルトの「和文＋しおりメモ」を指定する必要があります。和文検索はUS、EP文献の和文抄録（JPにファミリーのないUS、EP文献）と、機械翻訳文（英語文献（主にJPにファミリーのないUS、EP、WO文献）、CN文献、KR文献）に対する全文検索で、日本語の検索式で外国特許文献サーチをすることが可能です。

複数の検索指定はできないため、和文全文検索と英文全文検索とを同時に行うことはできません。

2. 基本的な検索方法

(1) I P C (International Patent Classification) (第8版)

I P C (第8版) による検索式には、識別タグ「/IP」を付けます。

この場合、さらに和文全文検索や英文全文検索を行うことにより、検索範囲を絞り込むことができます。

外国特許文献検索では、識別タグを省略せずに、必ず「G06F21/00/IP」等として検索してください。

注意：識別タグ「/FI」が省略可能であるため、クラスタ検索システムで検索式を「G06F21/00」（識別タグ無し）と入力すると「G06F21/00/FI」と認識され、国内文献はヒットしますが、外国文献は僅かしかヒットしません。

《検索例》

まず、I P C (第8版) で検索

G06F21/00/IP → 検索結果 1,181 件

次に、和文全文検索で絞り込み ※注

G06F21/00/IP*デジタル/TX → 検索結果 15 件

または、英文全文検索で絞り込み ※注

G06F21/00/IP*digital/TX → 検索結果 253 件

I P C による検索では階層構造が考慮されます。したがって、上記検索式「G06F21/00/IP」では、G06F21/00 のほか、G06F21/02 などの下位分類も検索対象に含まれることになります。

階層構造を無視して、G06F21/00 のみを検索するには、階層無視記号「\$」を用いて「\$G06F21/00/IP」としてください。

※注：和文全文検索、または、英文全文検索を行う場合には、クラスタ検索画面の「検索指定(Y)」の欄を、検索対象に応じて選択しておく必要があります。

(2) C P C (Cooperative Patent Classification)

C P Cによる検索式には、識別タグ「/CP」を付けます。

欧州特許庁がE C L A (European Classification) やI C O (In Computer Only) を付与した過去の文献についても、E C L AやI C Oの情報がC P Cに機械的に変換されていますので、C P Cによる検索が可能です。

米国特許庁では、2013年1月から2年間かけて、特許公報に付与する分類をU S P C³ (U. S. Patent Classification) からC P Cに移行し、2015年1月に完全移行しました。それまでの間の文献については、U S P CとC P Cの双方が付与されています。

なお、米国特許庁では過去の文献に遡ってのC P Cの付与は行われておりませんが、U S 公報には欧州特許庁によりE C L Aが付与されており、当該E C L AがC P Cに機械的に変換されていますので、ほとんどのU S 公報のC P Cによる検索も可能となっています。

《検索例》

H01L21/28506/CP
\$H01L21/28556/CP
\$H01L21/(033+0485+168)/CP

C P Cによる検索では階層構造が考慮されます。したがって、上記検索式「H01L21/28506/CP」では、H01L21/28506のほか、H01L21/28512などの下位分類も検索対象に含まれることになります。

階層構造を無視して検索するには、階層無視記号「\$」を用いてください。

(3) 分類 (C P C、U S P C) の選択

検索キーの選択における分類 (C P C、U S P C等) の選択にあたっては、審査室から参考情報が提供されている場合にはそれに従ってください。また、以下の①～③も参考にしてください。

なお、区分によっては、検索外注の調査業務では、例えばC P C分類を用いた検索のみで十分と取り決めるなど、審査室の方針がある場合もありますので、なるべく事前に審査室の指示を確認してください。

- ① 各分類の分類表を用いて、調査対象の技術に対応する適切な分類を調べ、検索キーとして選択する。
- ② 調査対象の技術に対応する日本のF Iに基づいて、当該F Iに対応する分類を調べ、検索キーとして選択する。
- ③ 本願案件にファミリー文献があれば、そのファミリー文献に付与されている分類を調べ、検索キーとして選択する。本願案件にファミリー文献が無い場合でも、内国特許文献検索で得た提示文献などにファミリー文献があれば、同様に分類が調べられる。

³ U S P Cによる検索式には、識別タグ「/US」を付けます。検索においてはU S P Cサブクラスの階層構造は無視されます。「\$」(階層構造の無視)を付して検索すると、エラーとなります。上位概念の技術を包括的に調査する場合には、下位概念の分類を和集合とする必要があります。

(4) 英文全文検索

英文全文検索を行う場合には、クラスタ検索画面の「検索指定(Y)」の選択で、「英文」を指定します。

外国特許データベースでは、英語テキストデータがある文献に対して英文全文検索が可能です。

US文献のほか、EPの英語文献、WO国際公開の英語文献について、全文の英語テキストデータが蓄積されています（ただし、年代の古い文献はテキストデータが蓄積されていません）。また、KR文献、CN文献については、英文抄録（英語テキストデータ）が蓄積されており、これら英文抄録を対象に英文全文検索が可能です。

※ 中国特許の英文抄録については蓄積が開始されておりますが、完了には数年かかる見込みです。

英文全文検索を実施すると、テキストデータの無い古い年代の英語特許文献や、GB（英国）・CA（カナダ）などの英語特許文献が、調査範囲から外れますので、必要に応じて補完的なサーチを実施してください。

	検索キー	英文 テキスト データ	
分類での検索	US	CPC/I P C / U S P C	△
	WO	CPC/IPC	△（英語文献）
	EP	CPC/IPC	△（英語文献）
	GB	CPC/I P C / U S P C	×
	FR	CPC/I P C / U S P C	×
	DE	CPC/IPC	×
	CH	CPC/I P C / U S P C	×
	KR	IPC	（英文抄録）
	CA	CPC/I P C / U S P C	×
	CN	IPC	（英文抄録）
			英語全文検索
			補完的な検索
			英語全文検索
			補完的な検索
			英語全文検索

○ 英文全文検索でのテキストの入力方法

英文全文検索の検索式には、識別タグ「/TX」（本文全体を検索）を付けます。

検索指定するテキストには、半角英数字しか入力することができません。

英文全文検索では、指定したテキストを、文章中の単語単位で一致検索します。つまり、単語ごとに一致するかどうかを検索します。指定したテキストが単語をまたがる場合は検索されません。

《検索例》

検索内容： 文書全体の中に「workout」という言葉が含まれている文献を検索したい。

検索論理式： workout/TX

文献	文献中の記述	検索結果	備考
A	workout△of△baseball	○	“workout” が存在するのでヒットします
B	Plan△did△work△out	×	“work” と “out” が個々の単語なので、ヒットしません
C	xworkout	×	“xworkout” ≠ “workout” なので、ヒットしません。 (xworkout/TX)と入力すると、“xworkout” が存在するため、ヒットします)
D	workoutxx	×	“workoutxx” ≠ “workout” なので、ヒットしません。 (workoutxx/TX)と入力すると、“workoutxx” が存在するため、ヒットします)

△：半角スペース

1. 単語の完全一致と、異表記展開

検索論理式中に入力したテキストを異表記展開することにより、検索時の漏れを減少させることが可能です。検索指定(Y)で「英文」を指定した場合には、検索論理式中に入力したテキストが自動的に異表記展開され、検索されます。

異表記展開には以下の2つがあります。

< 異表記展開について >

英語は、日本語と異なり、大文字・小文字の区別や、語尾変化などがあります。検索指定が「英文」の場合、そのようなものに対応できるよう、自動的に異表記展開して検索を行っています。

自動的に異表記展開が行われる場合は、以下のような場合です。

- 大文字小文字展開： 半角アルファベットを、「入力されたそのままの文字列」「すべて大文字」「すべて小文字」「先頭だけ大文字」の4パターンに展開
- 英単語異表記展開： 英単語を語尾の変化形（複数形、比較級、最上級、過去形（動詞全体が変化する場合も含む）、過去分詞形、所有格）に展開
（“create” → “creator”、“creation” などの英単語派生語の展開は行いません）

※ 異表記展開する単語を複数並べてテキスト検索を行うと、検索システムに負荷をかけてしまい、検索時間が長くなるので、上記ルールを理解して、少ない数の単語を用いて検索を行ってください。

（例：(machine+Machine+machines)/TX
や(go+goes+went+gone)/TX などの検索は行わない。）

<< 検索例 >>

machine/TX

→ “machine”、“machine-readable” のほか
異表記展開の “machines” などがヒット

× ただし、“machinery”、“machineable” などはヒットしません

2. 英単語派生語の検索（ワイルドカード指定）

英単語派生語などを検索するためには、ワイルドカード指定などの検索手法を用いて、派生表記をヒットさせる必要があります。

ワイルドカード指定は、テキストの語尾に任意の文字を認識して検索するための手段です。ワイルドカードを単語の先頭もしくは単語の間に指定して検索することはできません。

（0文字以上の任意の文字列）

英単語の末尾にアスタリスク「*」（半角）を加え、シングルクォーテーション「'」（半角：キーボードの Shift + 7）で囲み、識別タグ「/TX」を付けます。アスタリスク（*）が検索において「0文字以上の任意の文字列」の機能を果たします。

《検索例》

'machine*/TX → “machine”、“machines”に加え
“machinery”、“machineries”、
“machineable”、“machine12”
などもヒット

（指定した個数の任意の文字）

文字数を指定した任意の文字列の機能で検索するには、英単語の末尾にクエスチョンマーク「?」（半角）を必要数だけ加え、シングルクォーテーション「'」（半角：キーボードの Shift + 7）で囲み、識別タグ「/TX」を付けます。クエスチョンマーク（?）が検索において「任意の1文字」の機能を果たします。

'machine?*/TX → “machines”、“machine1”などがヒット。
× ただし、“machine”、“machinery”、
“machine12”などはヒットしません

ワイルドカード指定記号（「*」、「?」）の前に3文字以上なければエラーとなります。

3. フレーズの検索

英文全文検索では、単語検索のほかにフレーズ（例：microwave oven）の検索が可能です。フレーズ内に含まれる単語が構造項目をまたがって出現する場合は、ヒットしません。

フレーズ検索を行う場合、単語と単語の間のスペースをテキストとして扱うために、フレーズ（熟語）をシングルクォーテーション「'」（半角：キーボードの Shift+7）で囲むか、単語間に区切り文字を指定し、スペースを区切り文字で代用する必要があります。

《検索例》

（シングルクォーテーションを使った例）

'microwave oven'/TX → “microwave oven” がヒット
 × “microwave oven^s” はヒットしません

（区切り文字を使った例）

microwave₁oven/TX → （検索結果は上記と同様）

※ アンダーバー「_」（半角）を、区切り文字として使用した例。

※ 英文全文検索では、区切り文字は、すべて半角スペースと同じ扱いとして検索が行われます。他の区切り文字については、次頁を参照

※ 区切り文字を使用してフレーズ検索を行った検索結果をスクリーニングすると、ヒットワード反転しない場合があります。

フレーズ検索でも、シングルクォーテーションを利用してワイルドカード指定が可能です。

《検索例》

'microwave oven*/TX → “microwave oven”、
 “microwave oven^s”、
 “microwave oven¹²” などがヒット

'the air?'/TX → “make the air^s” などがヒット
 × “the air^{plane}” はヒットしません
 × “the air pump” もヒットしません

英文全文検索の制限事項（入力可能文字）

英文文献の検索は、単語単位・熟語単位で行われます。

“……repeat△first, this△is……”のように、個々の単語は「文字」（半角スペース“△”も記号の一種）で区切られることで単語・熟語として認識されます。

テキストとして入力可能な文字は、半角文字であり、かつ下記の文字です。全角文字や、半角文字でも下記以外の文字（“!” “)” 等）を入力すると入力形式エラーとなります。

①通常文字

O	1	2	3	4	5	6	7	8
9	A	B	C	D	E	F	G	
H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	
Y	Z	a	b	c	d	e	f	g
h	i	j	k	l	m	n	o	p
r	s	t	u	v	w	x	y	z

④外字コード置換え文字

#

②区切り文字

項番	記号
1	“ ダブルクォーテーション
2	\$ ドルマーク
3	% パーセント
4	& アンド
5	. ピリオド
6	¥ エンサイン
7	` バッククォーテーション
8	; セミコロン
9	< 小記号
10	= イコール
11	> 大記号
12	@ アットマーク
13	_ アンダーバー
14	~ ティルト
15	スペース ※

③演算機能文字

項番	記号
1	* アスタリスク
2	+ プラス
3	- マイナス
4	? クエスチョンマーク
5	' シングルクォーテーション
6	, カマ
7	(左丸括弧
8	) 右丸括弧
9	パイプ
10	: コロン
11	! エクスclamationマーク
12	/ スラッシュ
13	[左括弧
14	] 右括弧
15	^ ハット
16	{ 左波括弧
17	} 右波括弧

※ シングルクォーテーション要

①通常文字

論理式として、テキスト以外の意味をもたない文字です。

論理式 `abc1/TX` と入力すると、文献本文中に“abc1”を含む文献がヒットします。

②区切り文字

単語・熟語を認識するための文字です。区切り文字は、すべて半角スペースと同格となります。論理式 `John&Punch /TX` と入力すると、文献本文中に“John&Punch”を含む文献だけでなく、“John△Punch”、“John, Punch”を含む文献もヒットします。

③演算機能文字

特定の入力形式のみで使用する文字のため、入力形式を満たさない場合、形式エラーとなります。そのため、これらの文字を含むテキストを検索することはできません。なお、「②区切り文字」で代用することで、演算機能文字を含む文献も検索することができます。

④外字コード変換コード

外字コードとして使用される文字です。

4. 複数語（句）の組合せ検索

複数語（句）の組合せを検索するには、論理演算や近傍指定検索を用います。

近傍指定検索では、テキスト間の単語数の上限を指定して検索します。指定したテキストが構造項目をまたがって出現する場合は、ヒットしません。

近傍検索とフレーズ検索を同時に行う場合、単語間の連結に区切り文字（“_”等）を使用することで検索を行うことができます。

《検索例》

（論理演算）

(induction*cook)/TX+(microwave*oven)/TX

（近傍指定検索）

pen,4C,red/TX

文献	文献中の記述	検索結果	備考
A	The△man△who△has△a△pen△the △man△of△that△red△is	○	間隔が4単語なので、ヒットします
B	red△cloth△has△a△pen	×	間隔が3単語ですが、語順が逆なので、ヒットしません。 (pen,4N,red/TX)と入力すると、語順が逆でもヒットします)

△：半角スペース

フレーズ検索でも、区切り文字を利用して近傍指定検索が可能です。

《検索例》（フレーズ検索で、熟語と熟語の近傍指定検索の場合）

文献中に「coupling△means△establish」と「device△designed△for△a△certain」の間の文字が、10単語以内の間隔で記述されている文献を検索したい。

検索論理式：

coupling_means_establish,10C,device_designed_for_a_certain/TX

《検索例》（フレーズ検索で、熟語と単語の近傍指定検索の場合）

文献中に「coupling△means△establish」と「certain」の間の文字が、順序に関係なく10単語以内の間隔で記述されている文献を検索したい。

検索論理式：

coupling_means_establish,10N,certain/TX

（５）和文全文検索

和文全文検索を行う場合には、クラスタ検索画面の「検索指定(Y)」の選択で、「和文＋しおりメモ」を指定します。

和文検索はＵＳ、ＥＰ文献の和文抄録（ＪＰにファミリーのないＵＳ、ＥＰ文献）と、機械翻訳文（英語文献（主にＪＰにファミリーのないＵＳ、ＥＰ、ＷＯ文献）、ＣＮ文献、ＫＲ文献）に対する全文検索で、日本語の検索式で外国特許文献サーチをすることが可能です。

（和文全文検索の注意点）

フリーワードは、担当審査官が付与した場合に限り付与されておますので、和文のフリーワード検索のみに頼ることは適切ではありません。

3. スクリーニング

外国特許文献のスクリーニングは、基本的には内国特許文献のスクリーニングと方法は同じです。一部の文献については、スクリーニングに非常に時間がかかります。そのような場合には、一度全文献の自動送りをしておくと、再スクリーニング時には、比較的スムーズにページ送りできます。

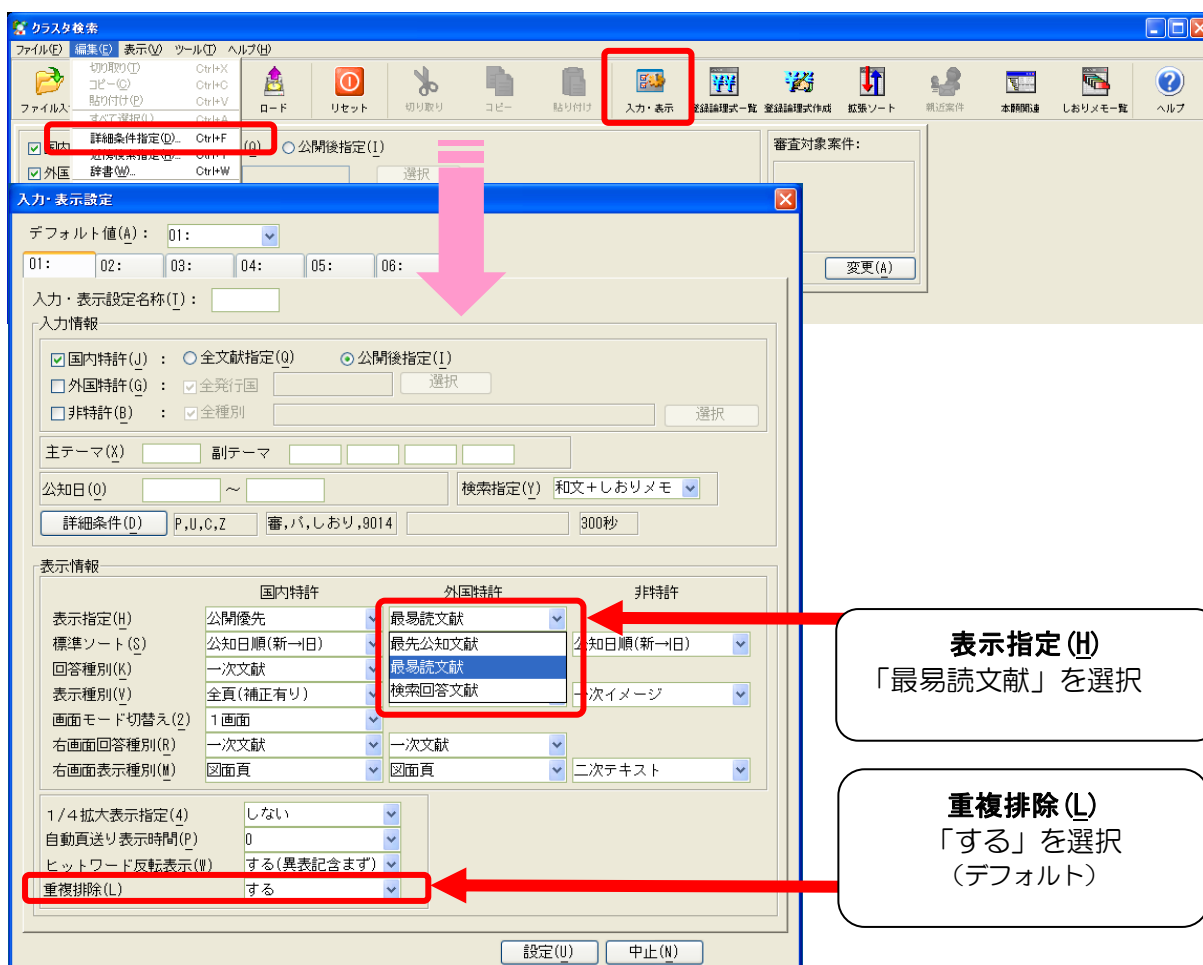
(1) 入力・表示設定



クラスタ検索画面の「入力・表示設定」において、表示指定(H)を「最易読文献」に設定しておきます。これにより、ヒット文献が英語文献や非英語文献であっても、日本語文献や英語文献のファミリーが優先して表示されるようになり、スクリーニングによる有用文献の抽出が容易になります。

ただし、外国特許文献検索の結果として検索報告書に記載する提示文献は、原則として英語文献ですので、スクリーニングで優先表示された日本語文献が有用文献と判断された場合には、ファミリー文献情報を照会して、ファミリー文献から英語文献を選択して検索報告書の提示文献とし、日本語文献は翻訳文として活用することになります。

< 最易読文献・易読順によるスクリーニング設定 >



なお、このように設定して、スクリーニングを行う際に、表示された文献の記載内容が明らかに検索対象と異なる場合は、ファミリー情報のデータにミスがある可能性があるため、当該文献のファミリーの内容を確認します。データにミスがあると考えられる場合には、対話で審査官に報告してください。

さらに、「入力・表示設定」において、標準ソート(S)を「易読順」に設定しておくことで、外国文献の発行国により、易読順位が高い優先順位で並び替えてスクリーニングすることができます。

入力・表示設定

デフォルト値(A): 01: []

01: [] 02: [] 03: [] 04: [] 05: [] 06: []

入力・表示設定名称(I): []

入力情報

☒ 国内特許(J) : ☐ 全文献指定(Q) ☒ 公開後指定(I)

☐ 外国特許(G) : ☒ 全発行国 [] 選択

☐ 非特許(B) : ☒ 全種別 [] 選択

主テーマ(X) [] 副テーマ [] [] [] []

公知日(O) [] ~ [] 検索指定(Y) 和文+しおりメモ []

詳細条件(D) P,U,C,Z 審,パ,しおり,9014 [] 300秒

表示情報

	国内特許	外国特許	非特許
表示指定(H)	公開優先	最易読文献	公知日順(新→旧)
標準ソート(S)	公知日順(新→旧)	易読順	公知日順(新→旧)
回答種別(K)	一次文献	公知日順(新→旧)	公知日順(旧→新)
表示種別(V)	全頁(補正有り)	出願日順(新→旧)	一次イメージ
画面モード切替え(2)	1画面	出願日順(旧→新)	二次テキスト
右画面回答種別(R)	一次文献	易読順	
右画面表示種別(W)	図面頁	行内蓄積優先順	
		順序指定無し	

1/4拡大表示指定(4) [] しない

自動頁送り表示時間(P) [] 0

ヒットワード反転表示(W) [] する(異表記含まず)

重複排除(L) [] する

設定(U) 中止(N)

標準ソート(S)
「易読順」を選択

易読順位は、以下の順位で定義されています。

1	日本 (JP)	日本語特許文献
2	アメリカ (US)	英語特許文献
3	イギリス (GB)	英語特許文献を含む
4	WIPO (WO)	
5	欧州 (EP)	
6	ドイツ (DE)	非英語特許文献 (調査範囲外)
7	フランス (FR)	
8	ベルギー (BE)	
9	スイス (CH)	
10	ソ連 (SU)	
11	その他	カナダ (CA) が英語特許文献

表示指定で「最易読文献」を選択した場合のスクリーニング画面は、下図のようになります。検索論理式に実際にヒットした文献（検索回答文献）ではなく、ファミリー文献の日本語文献・英語文献が優先して表示されます。また、重複排除によりスクリーニング対象の文献数が減少しています。

《検索例》

A61B17/28(D2-D4)/EC	→ ヒット件数	91 件
	スクリーニング対象件数	68 件
	うち、日本語文献数	4 件
	US、GB、CA 文献数	28 件
	EP、WO 英語文献数	1 件

調査範囲を英語文献としていますので、スクリーニングでは、文献一覧の文献のうち日本の文献のほか、U S（米国）、G B（英国）、C A（カナダ）の文献、及び、E P、WOのうち英語文献のみをスクリーニングして構いません。そのため、標準ソート(S)を「易読順」に設定しておく、発行国順に並ぶため便利です（公知日に注意してください）。

日本語文献

英語文献
US、GB

一部
英語文献
EP、WO

カナダ(CA)
英語文献

(2) 文献のスクリーニング

ヒットした文献のスクリーニングの手法は、内国特許文献検索の場合と同様です。

英語特許文献で、イメージが表示されない文献がありましたら、念のためファミリー文献にイメージ表示可能な英語文献がないか、確認してください。

○ 重複排除

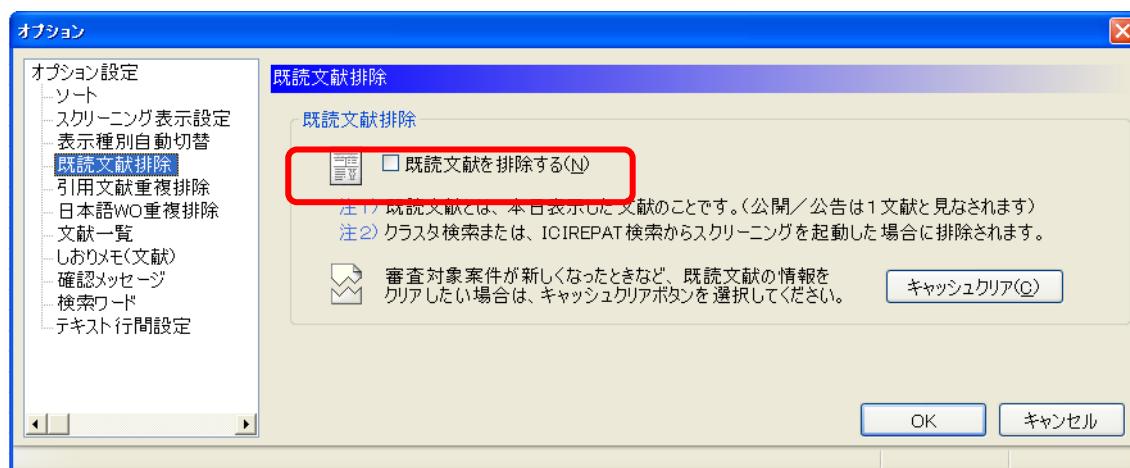
入力表示の設定で「重複排除(L)」の項目を「する」に設定しておくことにより、ヒットした文献について、既にスクリーニングした文献をファミリー文献に含む文献が表示されなくなります。

(既読文献排除)

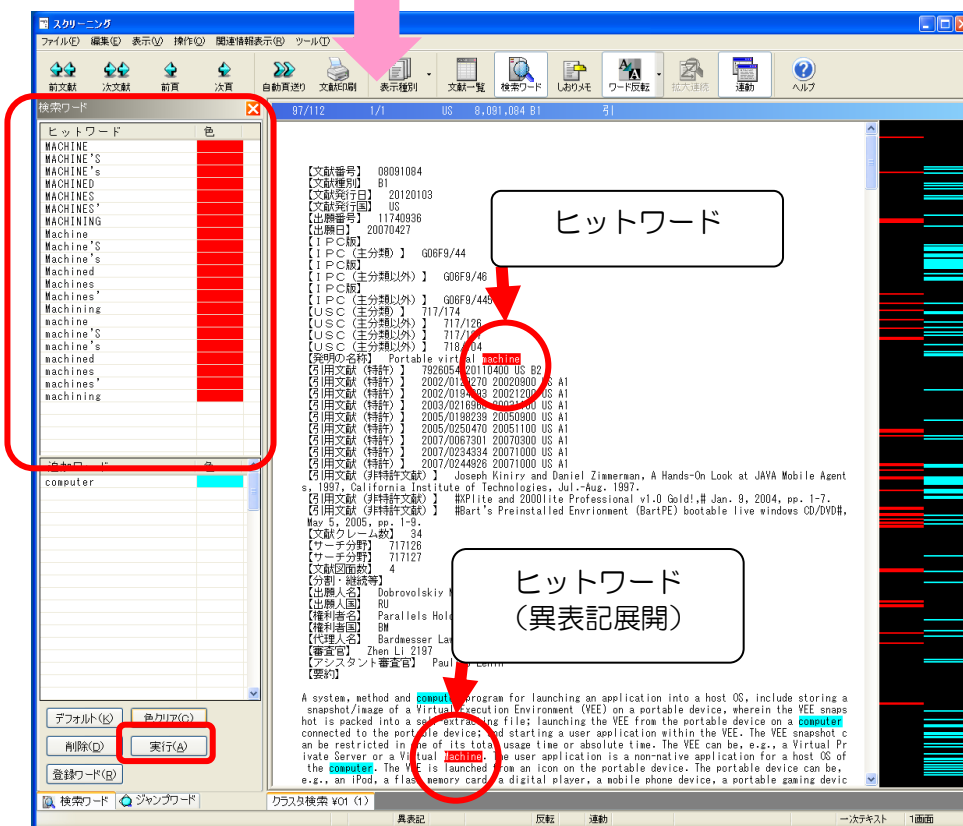
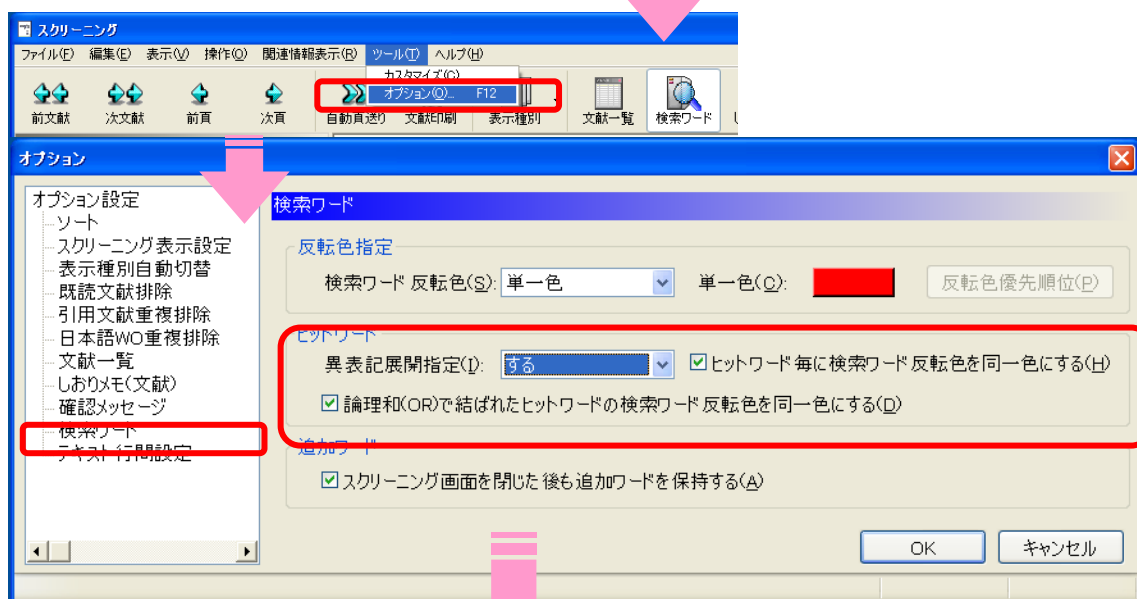
スクリーニング画面のメニュー「ツール」→「オプション」に、既読文献排除のオプション設定があります。

既読文献を排除する設定に変更にすると、その日の検索で表示した文献は全て排除されて、スクリーニングで表示されます。

基本的には、デフォルトの設定どおり 既読文献を排除しない設定 として調査業務を行います。これにより、内国特許文献検索で表示した提示文献のファミリー文献（英語文献など）が外国特許文献検索でもヒットした場合に、既読文献として表示されないケースを回避でき、外国特許文献検索の結果として提示することができます。

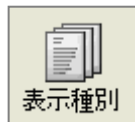


(異表記展開されたワードの反転表示)



※ 英文全文検索 (machine/TX) でオプション指定すれば、スクリーニング画面で異表記展開 (Machine、Machines など) も、反転表示させることができます。

○ 文献のテキストデータの取得



提示文献が英語文献の場合には翻訳の提出が必要であり、英語一次文献のテキストデータがある場合には、全文機械翻訳を提出して頂きます。US, EP, WO の英語文献は、全文機械翻訳文が照会可能ですので、この全文機械翻訳文を提示物の翻訳物として添付することができます。

その他については、表示種別から「一次テキスト(1)」を選択して、文献の一次テキストを表示させます（一次テキストが無い場合もあります）。一次テキストのデータをコピーした後に、機械翻訳ソフトに利用してください。

一次テキストの表示選択

① 右クリックで、メニュー表示
② 「すべて選択(A)」を選択
③ 「コピー(C)」を選択
④ 機械翻訳ソフトに貼付け

○ ファミリー情報と、文献の表示

ファミ

対象とする文献の表示中に、**Cntl + 4** キー、または、メニューから「関連情報表示(R)」→「パテントファミリー(E)」を選択することにより、関連情報表示のウィンドウが開き、当該文献のファミリー文献の情報が表示されます。

関連情報表示のウィンドウに表示されたファミリー文献を選択して、「スクリーニング」ボタンを選択すれば、スクリーニングの別画面が開いて当該ファミリー文献が表示されます。

② 関連情報の表示

① ファミリーの存在

③ ファミリー文献の確認

- ・ 最先公知日の確認
- ・ 最易読文献の確認
- ・ 第一国文献の確認

④ 必要な文献のスクリーニング

- ・ 文献の選択後、スクリーニングボタンを選択

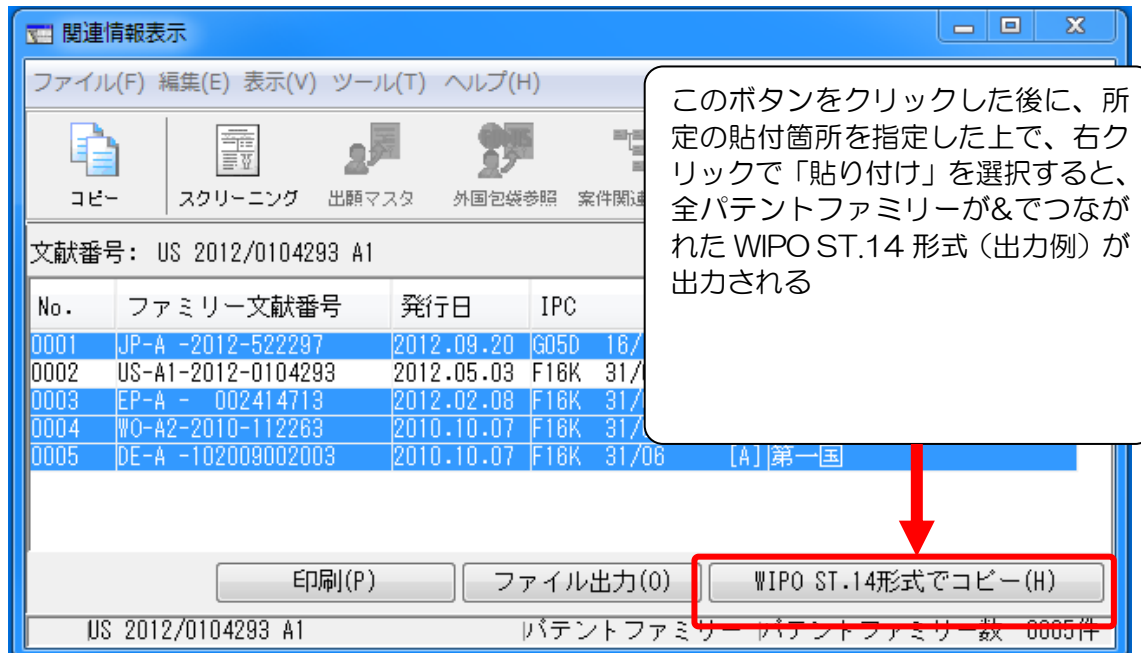
（ 提示文献の選定 ）

外国特許文献検索の結果として検索報告書に記載する提示文献は、原則として英語文献ですので、スクリーニングで優先表示された日本語文献が有用文献と判断された場合には、ファミリー文献情報を照会して、ファミリー文献から英語文献を選択して検索報告書の提示文献とする必要があります。ファミリー文献に複数の英語文献がある場合は、提示する技術内容が記載された適切な 1 件を選択して提示文献とします。

(ファミリー文献の確認)

パテントファミリーの確認においては、第一国文献、最先公知文献、英語文献を確認し、また、「発効日」の欄を参照して各文献がカテゴリ「E」に該当するか否かを確認します。

関連情報表示ウィンドウで必要なファミリー文献を反転した上で、**WIPO ST. 14 形式でコピー(H)**のボタンをクリックすると、下記の出力例のように貼り付けることができます。



出力例：

& JP 2012-522297 A & EP 2414713 A & WO 2010/112263 A2 & DE 102009002003 A

○ 引用・被引用文献の照会

引

対象とする文献の表示中に、**Ctrl + 2**キー、または、メニューから「関連情報表示(R)」→「引用・被引用文献(C)」を選択することにより、関連情報表示のウィンドウが開き、当該文献の引用・被引用文献の情報が表示されます。

関連情報表示のウィンドウに表示された引用・被引用文献を選択して、「スクリーニング」ボタンを選すれば、スクリーニングの別画面が開いて当該引用・被引用文献が表示されます。

② 関連情報の表示

※ 関連情報表示に表示されるデータをスクリーニング画面の文献に連動させることができます。

③ 必要な文献のスクリーニング

- ・ 文献の選択後、スクリーニングボタンを選択

① 引用・被引用文献の存在

③ 必要な文献のスクリーニング

No.	区分	引用種別	起案日／申立日	文献番号	非特許書誌
0001	引用	SR提示文献	.	米国特許第1077086号明細書	なし
0002	被引用	SR提示文献	.	独国実用新案公開第297014735号明細書	なし
0003	被引用	SR提示文献	.	米国特許第3577991号明細書	なし
0004	被引用	SR提示文献	.	米国特許第4693246号明細書	なし
0005	被引用	SR提示文献	.	米国特許第5487749号明細書	なし
0006	被引用	SR提示文献	.	米国特許第5620460号明細書	なし
0007	被引用	SR提示文献	.	国際公開第03/82131号	なし
0008	被引用	出願人提示文献	.	米国特許第7351248号明細書	なし
0009	被引用	拒絶理由	2009.08.19	特願2005-182614号	なし
0010	被引用	拒絶査定	2009.12.17	特願2005-182614号	なし

検索の考え方と 報告書の作成

【審査事例】

目 次

資料 1 : 本願	1
資料 2 : 審査状況票	7
資料 3 : 検索キー	8
資料 4 : F I ハンドブック	9
資料 5 : F タームリスト	1 0
資料 6 : 刊行物	1 1
資料 7 : 検索報告書	2 2
資料 8 : 拒絶理由通知書	2 5

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号
特開〇〇〇〇-〇〇〇〇〇〇

(43)公開日 平成15年1月24日 (2003.1.24)

(51)Int.Cl.7
F16B 45/04

識別記号

F I
F16B 45/04

テマコード (参考)
A 3J038

審査請求 有 請求項の数 1 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願〇〇〇〇-〇〇〇〇〇〇

(71)出願人 〇〇〇株式会社

(22)出願日 平成14年 4月30日(2002.4.30)

(72)発明者 △△△

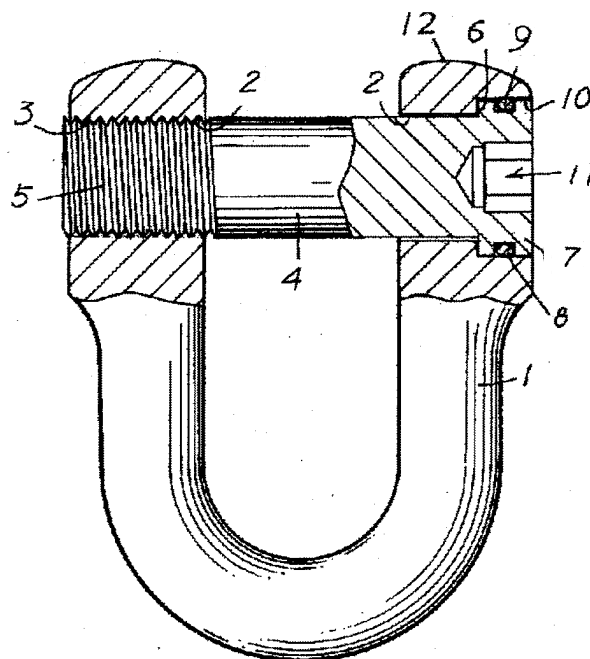
(72)発明者 □□□

(54)【発明の名称】 螺着架設した連結ピンを有する連結具

(57)【要約】

【課題】 簡易な構成で連結ピンの螺着がゆるむことを確実に防止でき、しかも連結ピンの引っ張り力に対する強度も飛躍的に向上でき、即ち、前記ゆるみ止め効果が容易に向上する構成でありながら、製作も容易で量産性に秀れ、コスト高ともならず、同時に強度も飛躍的に向上する構成となる画期的な螺着架設した連結ピンを有する連結具を提供すること。

【解決手段】 略U字状の金具本体の対向先端部に設けた取付孔の少なくとも一方を螺子孔部とし、前記双方の取付孔に連結ピンを挿入すると共に、前記一方の取付孔の螺子孔部に連結ピンに設けた螺子部を螺着して、この連結ピンを前記対向先端部間に架設した連結具において、前記連結ピンの頭部若しくは頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔の段差部に係止する径大部を設け、この径大部外周に設けた凹溝に弾性材で形成されたリング状部材を前記凹溝から突出状態に係合配設し、このリング状部材の外面部が前記取付孔の内面に圧着するように構成した、螺着架設した連結ピンを有する連結具。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 略U字状の金具本体の対向先端部に設けた取付孔の少なくとも一方を螺子孔部とし、前記双方の取付孔に連結ピンを挿入すると共に、前記一方の取付孔の螺子孔部に連結ピンに設けた螺子部を螺着して、この連結ピンを前記対向先端部間に架設した連結具において、前記連結ピンの頭部若しくは頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔の段差部に係止する径大部を設け、この径大部外周に設けた凹溝に弾性材で形成されたリング状部材を前記凹溝から突出状態に係合配設し、このリング状部材の外面部が前記取付孔の内面に圧着するように構成したことを特徴とする螺着架設した連結ピンを有する連結具。

【請求項2】 (省略)

【請求項3】 (省略)

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばシャックルなどの螺着架設した連結ピンを有する連結具に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】
例えば従来のシャックルは、略U字状の金具本体の対向先端部に夫々取付孔を貫通形成し、この一方の取付孔は内面に螺子を形成して螺子孔部とし、この夫々の取付孔にシャックルピン（連結ピン）を挿入し、連結ピンの先端部に形成した螺子部を前記螺子孔部に螺着してこの連結ピンを対向先端部間に螺着架設する構成としている。

【0003】 しかしながら、単に連結ピンの先端を螺着して架設する従来のシャックルでは振動等によってこの連結ピンが緩むおそれがあり、それにより支持力、安全性に支障をきたす懸念を有していた為、これを解決すべくこの螺着が緩まないように様々な緩み止め構造が提案されているが、

反面いずれも構造が複雑となり量産性に劣りコスト高となる問題を有していた。

【0004】 また一方、単に連結ピンを螺着して架設する従来のシャックルは、この連結ピンに大きな引張り負荷が加わり、もし連結ピンが屈曲してしまうと螺子孔部でない取付孔から引き抜かれるおそれがあるため、連結ピンを太くし、対向先端部の取付孔を形成する先端部分を十分肉厚に設計する必要があり、この場合コストがかかり、重量も大きくなってしまい、また外観も悪くなってしまう等の問題が生じる。

【0005】 本発明は、従来構造にこのような問題があることを見出し、これを解決するもので、簡易な構成で連結ピンの螺着がゆるむことを確実に防止でき、しかも連結ピンの引っ張り力に対する強度も飛躍的に向上でき、即ち、前記ゆるみ止め効果が容易に向上する構成でありながら、製作も容易で量産性に秀れ、コスト高ともならず、同時に強度も飛躍的に向上する構成となる画期的な螺着架設した連結ピンを有する連結具を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0007】 略U字状の金具本体1の対向先端部に設けた取付孔2の少なくとも一方を螺子孔部3とし、前記双方の取付孔2に連結ピン4を挿入すると共に、前記一方の取付孔2の螺子孔部3に連結ピン4に設けた螺子部5を螺着して、この連結ピン4を前記対向先端部間に架設した連結具において、前記連結ピン4の頭部若しくは頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔2の段差部6に係止する径大部7を設け、この径大部7外周に設けた凹溝8に弾性材で形成されたリング状部材9を前記凹溝8から突出状態に係合配設し、このリング状部材9の外面部が前記取付孔2の内面に圧着するように構成したことを特徴とする螺着架設し

た連結ピンを有する連結具に係るものである。

【０００８】また、前記連結ピン４の挿入先端側となる前記一方の対向先端部に設けた前記取付孔２を螺子孔部３とし、前記連結ピン４の挿入基端側となる前記他方の対向先端部に設けた前記取付孔２の挿入側孔縁部に径大孔部１０を設けて前記段差部６を形成し、前記連結ピン４の先端部に設けた螺子部５を前記螺子孔部３に締め付け螺着した際、前記径大孔部１０の内面に前記連結ピン４の径大部７外周に設けた前記リング状部材９が圧着するように構成したことを特徴とする請求項１記載の螺着架設した連結ピンを有する連結具に係るものである。

【０００９】

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態（発明をどのように実施するか）を、図面に基づいてその作用効果を示して簡単に説明する。

【００１０】本発明は、連結ピン４の螺子部５を少なくとも一方の取付孔２の螺子孔部３に締め付け螺着することで、連結ピン４の外周に設けたリング状部材９が取付孔２の内面に圧着（弾着）するため、ガタ付きやクリアランスがあってもこれを吸収するから、振動等が生じててもこれを吸収し、この連結ピン４の締め付け（螺着）は容易には緩まない。

【００１１】しかも本発明は、単に緩み止めとしての前記リング状部材９を連結ピン４外周に配した構成ではなく、前記連結ピン４頭部若しくは頭部寄りに径大部７を設け、この径大部７外周に凹溝８を設けて、この凹溝８に弾性材で形成されたリング状部材９を突出状態に係合配設し、このリング状部材９が取付孔２の径大孔部１０内面に変形圧着する構成としたから、連結ピン４の締付回転トルクがこのリング状部材９に強力に加わり、この連結ピン４の径大部７がリング状部材９により取付孔２に圧着固定するため、リング状部材９による前記緩み止め効果が一層効率良く、確固に発揮されることとなる。

【００１２】また、更に本発明は、このリング状部材９を配する径大部７を取付孔２の段差部６に係止させる構成であるため前記連結ピン４に大きな引張り負荷が加わっても連結ピン４はこの段差部６に係止しているため、連結ピン４が抜け外れるおそれがなく、極めて引っ張り強度が向上することとなる。

【００１３】即ち、本発明は、単にこのリング状部材９を連結ピン４の径大部７外周に設けるだけで、絶大な緩み止め効果が発揮されると同時に引っ張り強度も飛躍的に向上することとなる。

【００１４】従って、簡易な構成で連結ピン４の螺着がゆるむことを確実に防止でき、しかも連結ピン４の引っ張り力に対する強度も飛躍的に向上でき、即ち、前記ゆるみ止め効果が容易に向上する構成でありながら、製作も容易で量産性に秀れ、コスト高ともならず、同時に強度も飛躍的に向上する構成となる。

【００１５】

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【００１６】本実施例は、シャックルに本発明を適用した連結具である。

【００１７】即ち、略Ｕ字状のシャックル本体１の対向先端部に夫々貫通状態に取付孔２を設け、その一方は内面に螺子を形成した螺子孔部３とし、他方には外方側孔縁部に径大孔部１０を設けて段差部６を形成した構成としており、連結ピン４（シャックルピン４）を前記他方の取付孔２から挿入し、前記一方の螺子孔部３に連結ピン４の先端を挿入し、連結ピン４の先端外面に形成した螺子部５を螺着して、この連結ピン４を対向先端部間に螺着架設した構成としている。

【００１８】また、この連結ピン４は、図１～３に示すように、先端部に前記螺子孔部１０に挿入螺着する螺子部５を設け、頭部には径大部７を設け、この径大部７を前記取付孔２の径大孔部１０と合

致する形状とし、径大孔部 10 の段底面である前記段差部 6 に連結ピン 4 の径大部 7 の底面が、連結ピン 4 を締付螺着した際に、当接係止するように構成している。

【0019】尚、この連結ピン 4 の頭部の径大部 7 の頂面には、回動工具差し込み用の係合孔 11 を設けている。

【0020】この連結ピン 4 の径大部 7 外周の全周には断面角形の凹溝 8 を形成し、この凹溝 8 に弾性材で形成された例えばゴム製のリング状部材 9 を径大部 7 周面から突出状態に係合配設している。この凹溝 8 に配設するリング状部材 9 は、図 6 (a) に示すように、一般的な断面略円形の O リング状とすることで十分な緩み止め効果を奏することができる。また、図 6 (b) に示すように、前記リング状部材の断面形状を略台形状に形成し、該略台形の平行部分を側方に向けて前記凹溝から突出した部分の形状を連結ピンの挿入方向に対して傾斜するように配置し、連結ピンを挿入後には挿入方向と反対方向に強力な楔作用が発生し、より強固な抜け止作用を奏する。

【0021】本実施例では、緩み止め効果が十分に発揮されるように、リング状部材 9 の材質や太さや凹溝 8 からの突出度合などは、連結ピン 4 が締付螺着時にこのリング状部材 9 が前記径大孔部 10 内面に変形圧着（弾着）するように設定している。

【0022】また、本実施例では、対向先端部の取付孔 2 を形成する先端部分 12 の肉厚をできる限り厚くし、取付孔 2 に挿入される連結ピン 4 の支承強度を向上させているが、本発明では、連結ピン 4 の挿入側の取付孔 2 に径大孔部 10 を設ける構成のため、この連結ピン 4 を支承する前記先端部分 12 の肉厚（容量）が小さくなる恐れがあり、支承強度が弱くなってしまいかねない。

【0023】この点、本実施例では、径大孔部 10 を取付孔 2 の外側孔縁部に形成することで、できるだけ前記先端部分 12 の肉厚を確保し、支承強度

が弱くならないようにしている。

【0024】更に、本実施例では、略 U 字状の金具本体 1 の対向先端部の外面を U 字状部分に比べて外側へやや膨出（盛出）状態に形成し、対向先端部の肉厚を大きくし、取付孔 2 をやや長く形成している。

【0025】そのため、取付孔 2 の外側孔縁部に径大孔部 10 を形成しても、従来通り前記連結ピン 4 を引っ張り負荷に対して支承する支承部となる前記先端部分 12 の肉厚を十分に確保でき、そのため、例え径大孔部 10 を設け、これに係合する径大部 7 を連結ピン 4 の頭部に形成しても、支承強度が劣化することがなく、この点においても引っ張り負荷に対する強度が極めて向上する。

【0026】従って、本実施例では、簡易な改良を施すことで、緩み止め効果が絶大に発揮されると共に、連結ピン 4 が変形しにくく、且つ抜け出る恐れもほとんどなく、引っ張り負荷に対する強度も絶大となる。

【0027】尚、本実施例では径大部 7 を連結ピン 4 の頭部に設けた構成としたが、図 4、5 に示すように、工具通し孔 13 を設けたつまみ部 14 を連結ピン 4 の頭部に設け、このつまみ部 14 の基端部、即ち連結ピン 4 の頭部寄りに径大部 7 を設けた構成とし、この径大部 7 外周に設けた凹溝 8 にリング状部材 9 を設ける構成としても良い。

【0028】

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、簡易な構成で連結ピンの螺着がゆるむことを確実に防止でき、しかも連結ピンの引っ張り力に対する強度も飛躍的に向上でき、即ち、前記ゆるみ止め効果が容易に向上する構成でありながら、製作も容易で量産性に秀れ、コスト高ともならず、同時に強度も飛躍的に向上する構成となる画期的な螺着架設した連結ピンを有する連結具となる。

【0029】即ち、本発明は単に緩み止めとしての前記リング状部材を連結ピン外周に配した構成ではなく、前記連結ピン頭部若しくは頭部寄りに

径大部を設け、この径大部外周に凹溝を設けて、この凹溝に弾性材で形成されたリング状部材を突出状態に係合配設し、このリング状部材が取付孔の径大孔部内面に變形圧着する構成としたから、連結ピンの締付回動トルクがこのリング状部材に強力に加わり、この連結ピンの径大部7がリング状部材により取付孔に圧着固定するため、リング状部材による前記緩み止め効果が一層効率良く、確固に発揮され、しかもこの径大部を取付孔の段差部に係止させる構成であるため前記連結ピンに大きな引張り負荷が加わっても連結ピンはこの段差部に係止しているため、連結ピンが抜け外れるおそれがなく、極めて引っ張り強度が向上することとなる画期的な螺着架設した連結ピンを有する連結具となる。

【0030】また、前記リング状部材の断面形状を略台形状に形成し、該略台形の平行部分を側方に向けて前記凹溝から突出した部分の形状を連結ピンの挿入方向に対して傾斜するように配置すると、連結ピンを挿入後には挿入方向と反対方向に強力な楔作用が発生し、厳しい条件下でも長期間

にわたって安定した抜け止作用を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の説明斜視図である。

【図2】本実施例の説明断面図である。

【図3】本実施例の連結ピンの拡大説明斜視図である。

【図4】連結ピンの別例を示す説明断面図である。

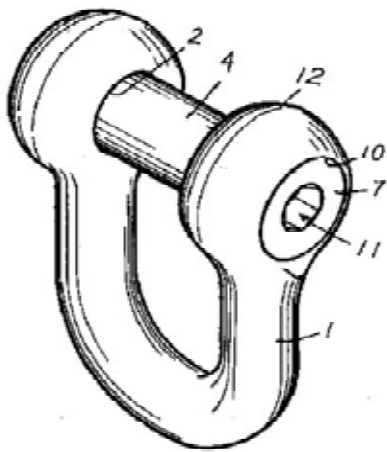
【図5】連結ピンの別例を示す拡大説明斜視図である。

【図6】2つの態様のリング状部材の形状である。

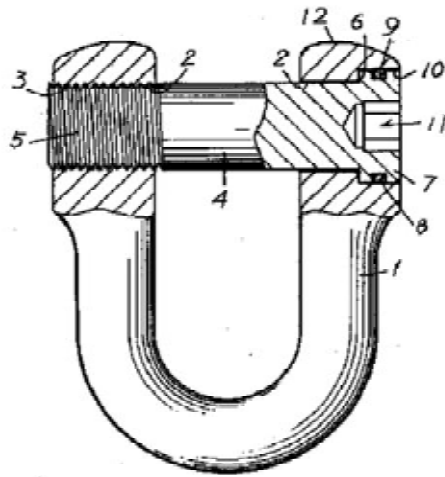
【符号の説明】

- 1 金具本体
- 2 取付孔
- 3 螺子孔部
- 4 連結ピン
- 5 螺子部
- 6 段差部
- 7 径大部
- 8 凹溝
- 9 リング状部材
- 10 径大孔部

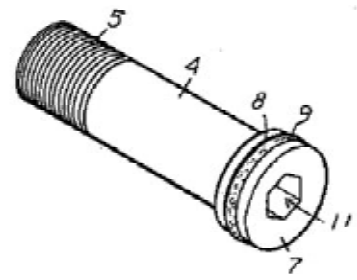
【図1】



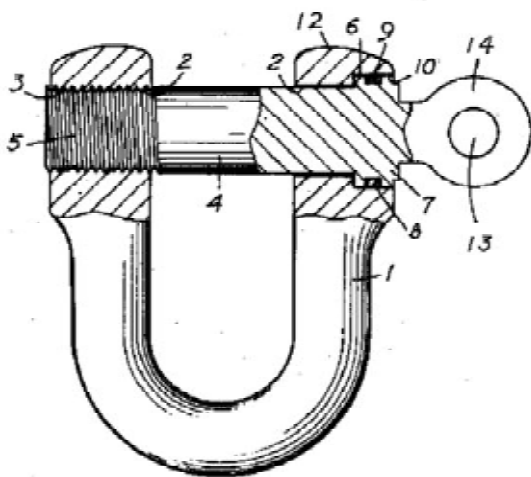
【図2】



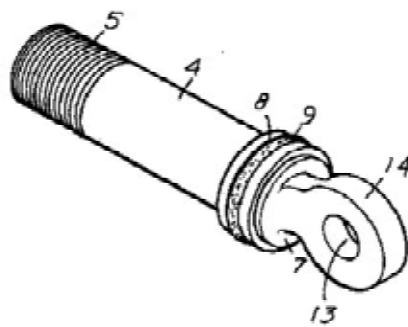
【図3】



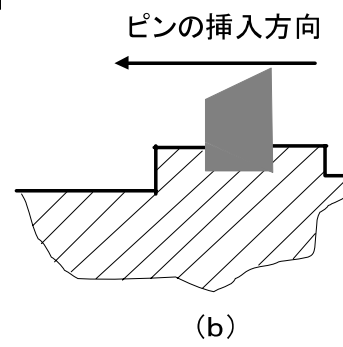
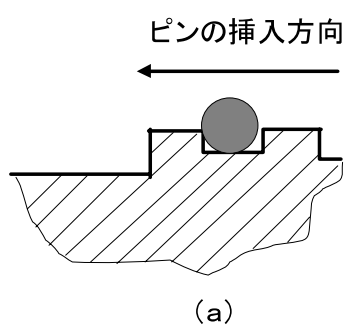
【図4】



【図5】



【図6】



特願○○○○-○○○○○○○

審査状況票

優先

検索依頼済

国内優先権	出願の種別を確認 (パリ優先権主張、国内優先権、DO 出願など)
-------	--

[担当官] (3W00-XXXX) 3W案件管理書架A

指定分類 F16B 45/04 A

[最新起案者] ()

[出願記事]

名称 螺着架設した連結ピンを有する連結具

出願人 代表() 種(2) コード(XXXXXXXX) 国(15) ○○○○工業株式会社 * 955

新潟県△△市××-××-××××

代理人 種(1) コード(XXXXXXXX) 大利 四太郎

種(1) コード(XXXXXXXX) 大利 素流蔵

国内優先権主張出願なので、
出願日と公開基準日が異なる。

[基本項目]

出願 (1) (XXXX-XXXXXX) (14. 04. 30) 記号 (XXXXXXXXXX) 出願種別 (01))新法

公開 (XXXX-XXXXXX) (15. 01. 24) 公開基準日 (13. 05. 01) 国内優先 (1)

公告 () () 優先 () 他 国

審判 () () () 異議 (0) 請求項数 (3) 出願料金 (21,000)

公決 (起) (担) 審査・評価請求 (1-) 未請求 (0)

査定 () (起) (担) 原出願 () () () 種別 ()

公表 () () () 翻訳提出 () 国際出願 ()

再公表 () 国際公開 ()

国内優先(先) 1 XXXX-XXXXXX (13. 05. 01)

国内優先(後)

[中間記録]

(A63) 特許願 14. 04. 30 (21,000) 完 (A62-1) 審査請求 14. 05. 30 (88,300) 完

(A241-764) 長官通知 14. 07. 11 (2132-) (A52-3) 補正書 14. 07. 29 () 完

[公開・公表IPC]

Int. Cl. ⁷ F16B 45/04 A FN

(平 14. 10. 07)

本願の検索キー

1 / 1

検索IPC

F16B45/04@A

パトリスフリーワード

嵌着
 連結具
 連結ピン
 略U字状
 螺着
 防止
 部材
 配設
 内面
 突出状態
 頭部
 段差
 弾性材
 弾性
 対向
 挿入
 双方向
 先端
 取付孔
 径大頭部
 径大
 形成
 係止
 係合
 金具本体
 外面
 外周
 架設
 凹溝
 引張強度
 一方
 圧着
 リング部材
 シヤツクルビン
 ねじ孔
 ねじ
 つまみ
 Oリング

公知日

2003. 01. 24(平15. 01. 24)

公開基準日

2001. 05. 01(平13. 05. 01)

テーマ

3J038

Fターム

AA01 フック

BB03 ねじ, 釘など固定具による取付け

BC12 D型シャックル

FI	ト ツ ト	説明	補足説明	関連分野	その他	テーマコード	内容 変更
F16B45/00	0	フック; つぼ金 (もし取り付け部 品または手段が関係するなら ばグループ13/00, 15/0 0, 19/00, 25/00, 35/ 00, 47/00が優先; 絵画ま たは同様なもののつり下げA4 7G1/16; 曳航用フックB63 B21/58; 巻き上げまたは引 張りを目的とするものB66C; 任意のところでケーブルまたは ロープに即着を容易にするよう になされた必須の部材をもつフ ックまたはアイF16G11/1 4)	荷役・搬送用: B66C等 つり具・ハンガーは他分類	魚釣り用: A01K97/14、帽子・ 衣服かけ: A47G25、車両用の 帽子・衣服かけ: B60R7/10、家 庭用フック・吊り下げ具等: A47G29、くつひも用フック: A43C3 車両の荷室のフック3D022の BA16とBA20、照明の支持 F21V21/00-21/38 (「吊り下げ フック21/02G」), 3K100, 3E064, 2E184, 3B111のCE02 とCE07、装身具のフックは 3B114		3J038	変更
F16B45/00@A	0	フック				3J038	変更
F16B45/00@B	1	クランプ手段のあるもの				3J038	変更
F16B45/00@C	1	チェーン用のもの				3J038	変更
F16B45/00@D	2	ボールチェーン用のもの				3J038	変更
F16B45/00@E	1	磁石付きのもの				3J038	変更
F16B45/00@F	1	紐、帯用のもの				3J038	変更
F16B45/00@G	0	つぼ金				3J038	変更
F16B45/00@H	0	吊金具		吊り下げ支持の装置は F16B1/00@A		3J038	変更
F16B45/00@Z	0	その他のもの				3J038	変更
F16B45/02	1	回転閉そく部材をもつフック				3J038	変更
F16B45/02@A	0	カラビナ				3J038	変更
F16B45/02@B	0	ばねにより閉塞するもの〔例。 茄子環〕				3J038	変更
F16B45/02@Z	0	その他のもの				3J038	変更
F16B45/04	1	しゅう動閉そく部材をもつフ ック				3J038	変更
F16B45/04@A	0	シヤツクル				3J038	変更
F16B45/04@Z	0	その他のもの				3J038	変更
F16B45/06	1	2個の対称形回転鉤部材をも つフック				3J038	変更

3J038		フック・吸着カップ及び粘着取付け										制動・機械要素	
AA 種別	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10		
BA フック	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05	BA06	BA07	BA08	BA09	BA10		
		・フック	・吸着カップ	・粘着止め									
		・かき形の構造に特徴	・閉そく部材付き	・二部材対称フック	・当接型	・交差型	・合せ型	・回転型	・両側フック	・つぼ金			
		・板金製	・針金製	・プラスチック製、F・RP製	・用途に特徴	・リングチェーン用	・ボールチェーン用	・帯・ロープ用	・クランプ形止め機構をもつもの				
		・遠隔操作機構付	・フックの取付け	・被覆、メッキ	・製造方法								
BB フックの取付け	BB00	BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07					
		・不動の固定	・フック自体が固定手段をもつもの	・ねじ、釘など固定具による取付け	・スライドさせて取付けるもの	・クリップ係合、バネネット係合による取付け	・磁石による取付け	・揺動、回転可能の取付け					
BC 閉そく部材付き	BC00	BC01	BC02	BC03	BC04	BC05	BC06	BC07					
		・回転閉そく	・カラビナ形	・閉そく材がバネのもの	・内開	・外開	・急速解除	・安全フック					
		・揺動閉そく	・D型シャックル	・チェーンシャックル	・なす環形	・カラビナ型							
CA 吸着カップ	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05	CA06	CA07	CA08	CA09	CA10		
		・両面カップ	・多重カップ	・複数列	・取りはずし用つまみのあるもの	・曲面対応のカップ	・弁付き	・吸着面に補助部材をもつもの					
		・列の固定手段が付加されたもの	・固定用ねじをもつもの	・磁石、接着材をもつもの	・用途に特徴	・フック形	・紙押え用、事務用	・頑具用、砂時計用	・表示用、装飾用	・両端にカップをもつ棒			
CB 負圧発生手段	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05	CB06						
		・ねじによるもの	・回転カム、レバーによるもの	・ソレノイドによるもの	・手動ポンプによるもの	・吸引動力ポンプによるもの							
DA 粘着止め	DA00	DA01	DA02	DA03									
		・用途に特徴	・フック用	・接着面、離型紙に特徴									

公開実用 昭和49- 57475



(1,500円)

実用新案登録願

昭和47年9月5日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 考案の名称

ギヨモウヒキツナ
トロール漁網曳網シャシクル

2. 考案者の住所、氏名

ヤマダチケンシヨウラダントヨウラチロウクロイ
住所 山口県豊浦郡豊浦町黒井1825の5
氏名 イシ 川 博 志

3. 実用新案登録出願人の住所、氏名

ヤマダチケンシモノセキシタキヒサチヨウ チヨウメ
住所 山口県下関市武久町2丁目18-14
氏名 カブシキカイシャ カネヤス
代表取締役 オカ モト カネ オ
岡 本 包 夫

4. 代理人の住所、氏名

住所 福岡市中央区大名二丁目12-7
氏名 (6923) 弁理士 朝 日 政 雄

【考案の名称】

トロール漁網曳綱シャックル

【実用新案登録請求の範囲】

鋳体（１）の一側端部（２）の外面に凹窪部（４）を形成し、該凹窪部の底部中央位置に凹窪部よりも小径なる透孔（５）を穿設し、該透孔の対称位置なる鋳体（１）の他側端部（３）に、杆体（６）の先端外周面に刻設せる牡螺子部（７）を螺合する牡螺孔（８）を刻設し、凹窪部（４）及び透孔（５）中に丸形錨（９）および杆体（６）を嵌合し、錨（９）の外周中央には四角形、六角形凹窪部（１０）を形成したトロール漁網曳綱シャックル

【考案の詳細な説明】

【０００１】

本案は曳綱シャックルにトロール漁網を纏絡させず、鋳体及び杆体に偏って曳綱が掛止されても杆体が鋳体より抜脱することなく安全に漁網を牽引し、杆体の緊締弛緩操作を軽易かつ確実にしようとするにある。

【０００２】

図面は本案シャックルの実施の一様態につき示すもので、図示中（１）は中央部にて屈曲してＵ字状に形成せる鋳体、（２）及び（３）は鋳体（１）両側端部、（４）は凹窪部にして、該凹窪部は鋳体（１）の一側端部（２）の外面に形成する。

（５）は透孔にして、該透孔は凹窪部（４）の底面部の中央に、その中心が位置するよう鋳体（１）に穿設する。

（８）は牡螺孔にして、該牡螺孔の中心位置と、透孔（５）の中心位置とを鋳体（１）の一側端部（２）と他側端部（３）とを直線状の位置とした状態にて牡螺孔（８）をネジ状に刻設する。

（６）は杆体にして、該杆体は一端部に凹窪部（４）中に嵌合する外径と厚みを有する錨（９）を形成し、該錨の外周には四角、六角形の凹窪部（１０）を穿設する。

しかして杆体（６）は、透孔（５）中に嵌合せられ、先端部には牡螺孔（８）中に螺合される牡螺子（７）を刻設する。

【０００３】

本案においては、以上のように構成されるので、鋳体（１）の凹窪部【４】、透孔（５）、牡螺孔（８）中に、

錨（９）、杆体（６）、牡螺子（７）を嵌合及び螺合することにより、Ｕ字状鋳体（１）と杆体（６）とによりシャックルが形成される。

故に鋳体（１）の外周には第１図示のように杆体（６）の錨（９）の面や牡螺子（７）の刻設端面を突設することなく、網糸などに纏絡する部分が出ない。

したがって、従来杆体の頭部が四角状、六角状などにて鋳体面より突出し、この突出部に網糸などが纏絡するので、この欠点を除去せんため、これらの突出部を布、皮革、ゴム質物にて袋状に縫合し、包被したものであるが、本案においてはこれらの附加物を必要としない。

【０００４】

鋳体及び杆体に調整索及び曳綱が正しく位置するには、鋳体のＵ字状彎曲部の中央Ａの方向（第３図示参照）及び杆体の中央Ｂの方向（第３図示参照）位置なるも、オッター・ボードその他その傾斜θの方向（第３図示参照）状態や曳索状態によっては、杆体の傾斜Ｄの方向（第３図示参照）状態に曳進する場合がある。

【０００５】

もし杆体に対しＢの正常方向に曳進することなく、Ｄの偏って傾斜した変化方向への曳進のときは、本案にむける杆体（６）の丸形錨に代うるに第３図示のように皿頭状に形成するとき、丸形錨より弱い力で速かに皿頭状部は潰れ、変形して透孔中より抜脱して使用できなくなる。

【０００６】

又従来皿形頭の溝中にドライバーを挿入し、ボールト類を緊締弛緩する場合、ドライバーの先端を介してのボールト類の面に対する圧着力が不均斉となり、殊に、ボールト類が錆び付いたような場合は、ボールト類を弛緩することが困難となる。

【０００７】

しかしてドライバーにて緊締弛緩する一又は＋形の溝形とするに代え、四角、六角形の凹窪穴に形成し、該凹窪穴中に四角形又は六角形の端面に形成せる棒スパーを使用するときは、軽易なる圧着力と簡単なる作業にて、確実強固に緊締弛緩することができる効果がある。

【０００８】

本案は以上のようにシャックルの鋳体外面に、錨、牡螺子部の先端突出部などを露出しないので、シャックル構成後の鋳体の外周を円滑に成形し、トロール網

を曳進し、船上に引き揚げるときにも漁網の網糸をシャックルの鑢体面に纏絡することかない。

【0009】

さらに曳網その他調整索が、杆体や鑢体の偏った位置に掛止されたときも、鑢の形成により、該鑢の周囲が鑢体凹窪部中にて偏圧により、鑢が変形して凹窪部中より、抜脱する虞れを除去し、安全に曳網及び調整索

の先端を掛止することかできて、操業を安定化することかできるなどの実用上の効果があるものとす。

図面の簡単な説明

第1図は本案物品の要部を截断して示す正面図、第2図はは同上の外側面図、第3図は杆体の鑢を皿頭状に形成せる場合の作用を示す説明図である。

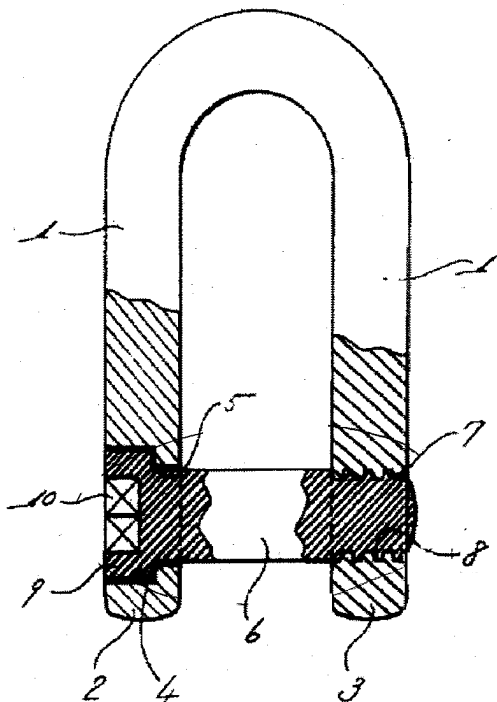


図1

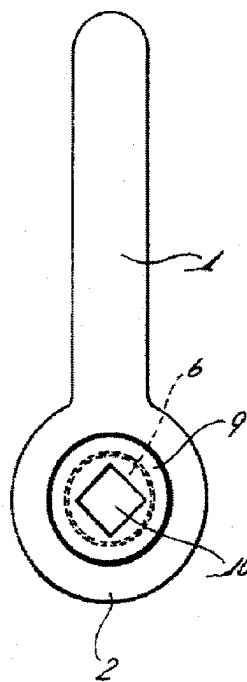


図2

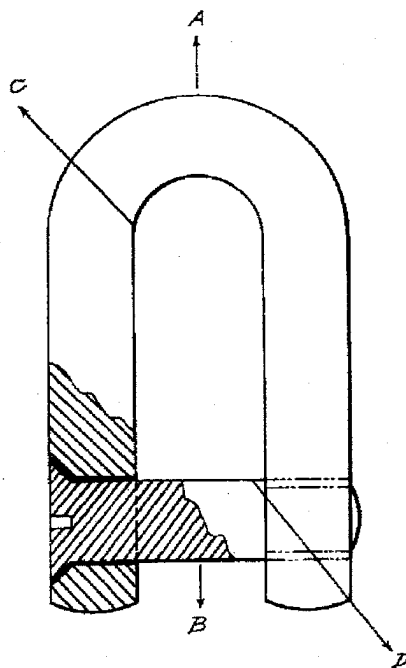


図3

⑤ Int. Cl.²
F 16 G 15/06

⑤ 日本分類
53 D 6

① 日本国特許庁
公開実用新案公報

庁内整理番号 6501-31

⑪ 実開昭51-952156

⑬ 公開 昭51(1976). 4.20

審査請求 未請求

⑤ シヤツクルの弛み止装置

② 実 願 昭 49-926570
③ 出 願 昭 49(1974)10月18日
④ 考 案 者
⑤ 出 願 人

⑥ 代 理 人

⑦ 実用新案登録請求の範囲

シヤツクルビン 8 の頭部 10 の内接面 11 に係止突球 12 を突設し、シヤツクル本体 1 の締付部 4 の締着面 6 に係止突球 12 が嵌入可能な係合穴 7 を凹設したシヤツクルの弛み止装置。

図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例であつて、第 1 図は、本考案のシヤツクル本体からシヤツクルビンを取外した状態の斜視図。第 2 図は、本考案のシヤツクルの正面図。第 3 図は、シヤツクル本体の締付部の一部拡大側面図。第 4 図は、シヤツクルビンの締付状態を示す、一部を切欠した一部拡大正面図である。

1……シヤツクル本体、2, 3……挿入孔、4, 4'……締付部、5……雌螺子、6……締着面、7……係合穴、8……シヤツクルビン、9……雄螺子、10……シヤツクルビンの頭部、11……シヤツクルビンの内接面、12……係止突球。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、ロープ又はベルト、ワイヤー等の懸張用のシャックルに関するものである。

大きな懸張力の掛かるシャックルの締付用のシャックルピンの脱落は極めて大きな危険を生じるものである。

従来、シャックルピンの弛み発生により、使用中に生じるシャックルピンの脱落防止のためのシャックルピンの弛み止めには、スプリングワッシャーやスプリングナット等を用いるのが通常であった。

しかし、これらの公知のスプリングワッシャーにおいては、シャックルピンとシャックル本体の締付部との間にわずかの間隙が一度生じると弛み止めの効果は全くなくなるものである。スプリングナットを用いた場合にも、弛み止めが完全でなく、その製造が複雑で高価であり、取付作業が難しいという欠点があった。

本考案は、これらの問題点を解決したもので簡単な構造で取付作業も容易であり、締付後はシャックルピンの弛みが生ぜず、かつ、シャックルピンを必要に応じては締付後においても取外ずし可能にしたシャックルを提供することを目的とするものである。

本考案を図面に基づいて説明すると、U字型のシャックル本体(1)の両端にシャックルピン挿入孔(2)(3)を穿孔して、締付部(4)(4)'とし、締付部(4)'の挿入孔(3)には雌螺子(5)を刻設する。シャックル本体(1)の締付部(4)の締着面(6)に4個の係合穴(7)を等間隔に半円球型の凹設する。シャックルピン(8)の先端には、シャックル本体(1)の雌螺子(5)に螺合可能な雄螺子(9)を刻設し、シャックルピン(8)の頭部(10)の内接面(11)には、係合穴(7)に嵌入可能な半円球型の係止突球(12)を4個等間隔に突設する。

シャックルピン(8)をシャックル本体(1)の挿入孔(2)(3)に挿入し、雌雄螺子(5)(9)を螺合して締付け、シャックルピン(8)の内接面(11)がシャックル本体(1)の締着面(6)に密着した場合に係止突球(12)が係合穴(7)に嵌入し係合して用いるものである。

本考案は、上記のごとく構成したから、シャックル本体(1)にシャックルピン(8)を螺合して締付ければ、シャックルピン(8)の内接面に突

設した係止突球(12)がシャックル本体(1)の締着面(6)に凹設した係合穴(7)に嵌入して係合して密着するため、シャックルピン(8)の弛み方向への回転は生じない。

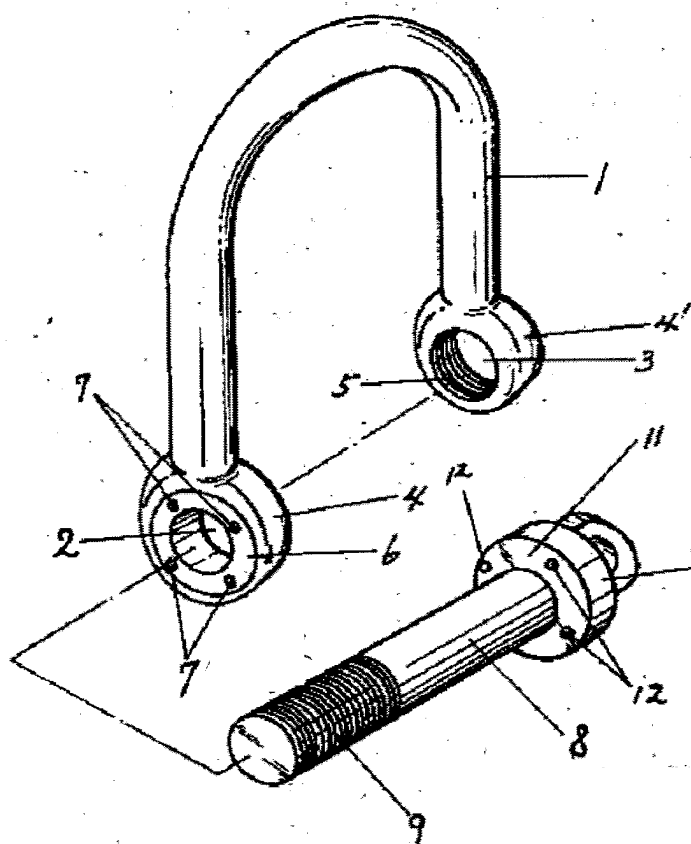
この係止突球(12)は、シャックルピン(8)の頭部(10)に設けているので、シャックルピンより直径の大きな頭部(10)の大きさに応じて大きな回り止め抵抗が発生し、これが弛み止めの抵抗力になるので長期間使用しても全く弛まない。

また、シャックル本体(1)とシャックルピン(8)は相互に反対方向へ両端から引張られるため、シャックル本体は、外方へ拡がり係止突球(12)と係合穴(7)の係合はいつそう緊締されシャックルピン(8)の弛みは全く生じない。

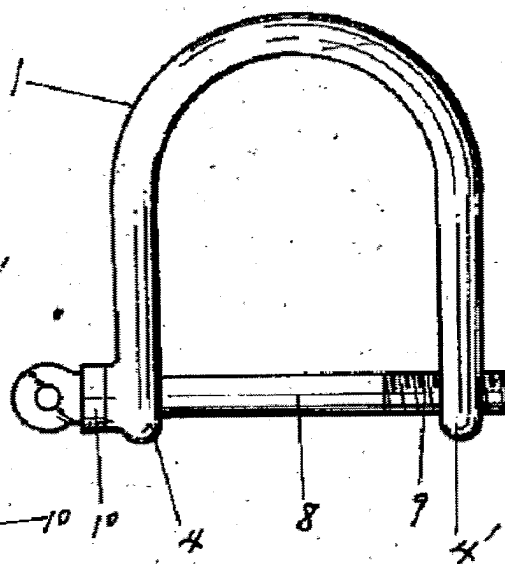
さらに、シャックルの懸張を解きシャックルピンを弛み方向へ強力に回転すれば契合された係止突球(12)が係合穴(7)よりはずれて、シャックルピンを取外ずすことが可能である。

さらに、構造が簡単であり、製造が容易で、取付作業が容易な、かつ、安価に提供できるという効果がある。

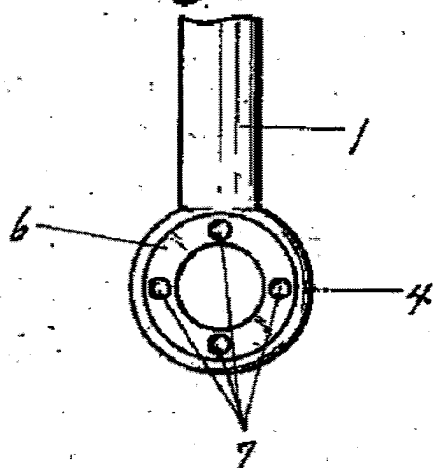
第1圖



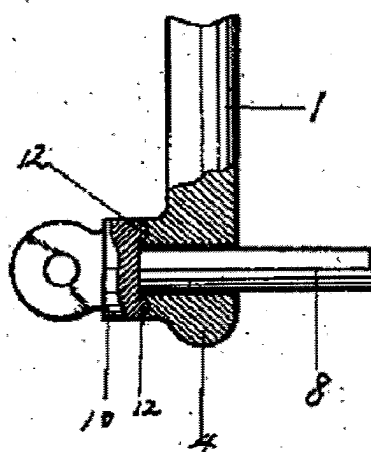
第2圖



第3圖



第4圖



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-999513
(P2000-999513A)

(43)公開日 平成12年7月18日 (2000.7.18)

(51)Int.Cl.7 F16B 41/00	識別記号	F I F16B 41/00	7-マコト (参考) F
----------------------------	------	-------------------	-----------------

審査請求 未請求 請求項の数 2 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-991574

(71)出願人 ○○○株式会社

(22)出願日 平成11年 1月7日(1999.1.7)

(72)発明者 △△△

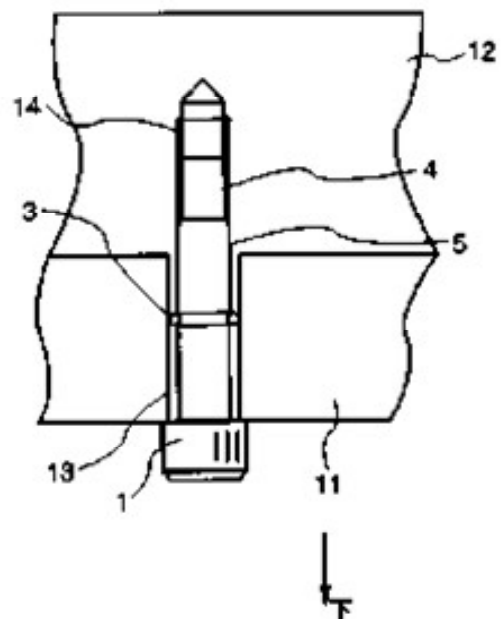
(72)発明者 □□□

(54)【発明の名称】 落下防止ボルト及び落下防止ボルトを用いた加工装置

(57)要約

【課題】ボルト15取り外し時の煩雑な手作業とボルト15の脱落、ボルト15取り付け時の煩雑な仮取付と仮取付時のボルト15の脱落、及び煩雑なボルト15取り付け、取り外し作業を必要とするアダプタ12の交換作業の簡素化を目的とする。

【解決手段】ボルト1を、ボルト1の貫通部4に設けられた溝2と、機械本体11の貫通穴13内でボルト1を保持可能に貫通穴13と適合するボルト1貫通部5の溝2に設置されたリング3とを有する落下防止ボルト1としたことを特徴とすると共に、加工装置のアダプタ12と機械本体11とを前記落下防止ボルト1にて締結したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項１】貫通穴を有する第１の部材と、ネジ穴を有する第２の部材と、第１の部材と第２の部材を締結するために、貫通部とネジ部を有するボルトにおいて、ボルトの貫通部に設けられた溝と、第１の部材の貫通穴内でボルトを保持可能に貫通穴と適合するボルト貫通部の溝に設置されたボルト保持手段とを有することを特徴とした落下防止ボルト。

【請求項２】加工用ワークが設置されるアダプタと、アダプタに設けられた締結用ネジ部と、アダプタが設置される機械本体と、機械本体に設けられた貫通穴と、機械本体の貫通穴を貫通する貫通部とアダプタ締結用ネジ部と嵌合するネジ部とを有して機械本体とアダプタを締結するボルトとを有する加工装置において、前記ボルトが、ボルトの貫通部に設けられた溝と、機械本体の貫通穴内でボルトを保持可能に貫通穴と適合するボルト貫通部の溝に設置されたボルト保持手段とを有する落下防止ボルトであることを特徴とした落下防止ボルトを用いた加工装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、貫通穴を有する第１の部材とネジ穴を有する第２の部材を締結するために用いられるボルトに適用される。又、加工用ワークが設置される締結用ネジ部を有したアダプタと、貫通穴を有する機械本体とがボルトを用いて締結される加工装置に適用される。

【０００２】

【従来の技術】図４に従来の技術に係るボルトの取付け状態を示す。図４において、加工装置等では使用するワークの種類に応じてアダプタ１２を選択して機械本体１１に取付け、ワークの種類を変更する場合には、アダプタ１２も交換するといった構造が用いられている。

【０００３】機械本体１１には貫通穴１３が、アダプタ１２にはネジ部１４が設けられており、ボルト１５にはアダプタ１２のネジ部１４と嵌合するネジ部１７が設けられると共に、アダプタ１２がボルト１５を介して機械本体１１に締結される状態において、ボルト

１５の頭部１８が機械本体１１下面と当接して機械本体１１とアダプタ１２とを締結可能とするように長さが調節された、機械本体１１の貫通穴１３を貫通するボルト１５の貫通部１６とが設けられている。

【０００４】アダプタ１２を交換する際には、ボルト１５のネジ部１７の一部がアダプタ１２のネジ部１４に嵌合している状態までレンチ等の工具を用いてボルト１５を緩め、作業者が手１９によってボルト１５を緩めながら取り外す。

【０００５】その後アダプタ１２を交換して機械本体１１上に戴置し、再度手作業により機械本体１１の貫通穴１３を通して、ボルト１５を回転させることによりボルト１５のネジ部１７の一部をアダプタ１２のネジ部１４に嵌合させて仮取付けし、レンチ等の工具により締め付けを行っていた。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】上記のアダプタ１２の交換において、ボルト１５取り外し時には、工具を用いてボルト１５をある程度まで緩めるものの、最終的には作業者が手１９によってボルト１５を緩めながら取り外すことが必要なため、作業が煩雑となる上に、緩めながら取り外す際に誤ってボルト１５を床等に落とすこともあり、又、ボルト１５のネジ部１７とアダプタ１２のネジ部１４との嵌合が完全に外れるまで工具を用いてボルト１５を緩めた場合には、ボルト１５のネジ部１７とアダプタ１２のネジ部１４との嵌合が完全に外れた時点、又は、工具取外し時にボルト１５が床等に落ちるといった問題があった。

【０００７】又、ボルト１５取り付け時には、作業者が手作業によってボルト１５を回転させて仮取付けすることが必要で、作業が煩雑であると共に、ボルト１５を回転させての仮取付け時には、誤ってボルトを床等に落としてしまうという問題があった。近年の多品種少量生産に対応するには、ワークの変更は日常茶飯事であり、アダプタ１２の交換のためのボルトの取付け、取り外しもまた頻繁に行われ、上記ボルトの取付け、取り外しという作業の煩雑さ及びボルトの落下は大きな問題となっている。

【０００８】さらに、ボルト１によって機械本体１１にアダプタ１２を締結して使用していると、機械の振動や環境条件によってボルトが緩むという問題があっ

た。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明では、貫通穴を有する第1の部材とネジ穴を有する第2の部材を締結するために、貫通部とネジ部を有するボルトにおいて、ボルトの貫通部に設けられた溝と、第1の部材の貫通穴内でボルトを保持可能に貫通穴と適合するボルト貫通部の溝に設置されたボルト保持手段とを有する落下防止用ボルトであることを特徴とした。

【0010】又、加工用ワークが設置されたアダプタと、アダプタに設けられた締結用ネジ部と、アダプタが設置される機械本体と、機械本体に設けられた貫通穴と、機械本体の貫通穴を貫通する貫通部とアダプタ締結用ネジ部と嵌合するネジ部とを有して機械本体とアダプタを締結するボルトを有する加工装置において、上記第1の手段に係る落下防止用ボルトにより機械本体とアダプタを締結する加工装置であることを特徴とした。

【0011】

【発明の実施の形態】図1に本発明に係るボルトの断面図を、図2に本発明に係るボルト取付け時のボルトの取付け状態を示す断面図を、図3に本発明に係るボルト締結時のボルトの取付け状態を示す断面図を各々示す。

【0012】図1において、ボルト1の貫通部5には溝2が設けられており、この溝2にはリング3が配置される。このリング3は、外径が機械本体11の貫通穴13内径よりも僅かに大きく、内径がボルト1の貫通部5の溝2外径よりも僅かに小さくなっている。

【0013】図2に示す通り、ボルト1の取付けは、まず、機械本体11の貫通穴13にボルト1を挿入する。挿入されたボルト1のリング3外径は、機械本体11の貫通穴13内径よりも大きいので、図3に示す通り貫通穴13内でリング3は直径方向に圧縮され、この圧縮に対するリング3の反発力により生じるリング3と貫通穴13との摩擦力により、ボルト1は機械本体11の貫通穴13内に保持される。その後ボックスレンチ等の工具により、ボルト1の締め付けを行う。

【0014】又、ボルト1の取外しはこの逆で、締め付けられたボルト1を工具により、ボルト1のネジ部

4とアダプタ12のネジ部14との嵌合が外れるまで緩める。緩められたボルト1は、上記取付け時と同様にリング3と貫通穴13との摩擦力によりボルト1が機械本体11の貫通穴13内に保持され、保持されたボルト1を貫通穴13より引き抜くことによりボルト1の取外しが完了する。

【0015】ここで、ボルト1の溝2が浅い溝であったり、又、ボルト1の溝2外径に対するリング3内径の差が機械本体11の貫通穴13内径に対するリング3外径の差よりも小さい場合、ボルト1取付け時にリング3がボルト1の溝2から外れて機械本体11の貫通穴13内に入らず、ボルト1が貫通穴13内に保持されなかったり、ボルト1取外し時に、リング3と貫通穴13との摩擦力に抗しきれず、リング3がボルト1の溝2から外れ、貫通穴13内にリングのみが取り残されたりするため、ボルト1取付け、取外し時にリング3が溝2から外れないよう、溝2深さ、リング3内径、リング3外径を決める必要がある。

【0016】次に、アダプタ12交換時の作業について述べる。装着されているアダプタ12を外す場合、上記ボルト1の取り外しと同様に締め付けられたボルト1を工具により、ボルト1のネジ部4とアダプタ12のネジ部14との嵌合が外れるまで緩める。上記の通りボルト1を緩めると、ボルト1はそのネジ部4がアダプタ12のネジ部14との嵌合が外れた状態で機械本体11の貫通部13に保持されるため、この状態でボルト1を引き抜くことなくアダプタを外すことができる。

【0017】次にアダプタ12を装着する場合は、上記の状態を外したアダプタ12に代えて必要とされるアダプタ12を機械本体11上に戴置する。この状態でも、ボルト1は機械本体11の貫通部13に保持されたままとなっているため、工具によりボルト1を締め付ければアダプタ12が機械本体11に締結されて、アダプタ12の交換が完了する。

【0018】そして、アダプタ12が機械本体11に一旦締結されると、リング3は貫通穴13内に圧着され、ボルト1を緩める方向の力に対して、リング3が嵌着されたボルト1の直径に応じた抵抗摩擦トルクが生じるため、ボルト1の緩み止めにもなり、振動などでボルトが外れることがない。

【0019】

【発明の効果】上記の通り本発明では、機械本体11の貫通穴13にボルト1を挿入するだけでボルト1が貫通穴13に保持されるため、ボルト1取付け時の仮取付けが単に貫通穴13にボルト1を挿入するだけで済むと共に、仮取付け時にボルト1を落とすことも無く、取付け作業が簡素化される。

【0020】同様に取り外し作業においても、ボルト1のネジ部4とアダプタ12のネジ部14とが嵌合していなくともボルト1が機械本体11の貫通穴13に保持されるため、ボルト1のネジ部4をアダプタ12のネジ部14との嵌合が完全に外れるまで工具によりボルト1を緩め、その後ボルト1を引き抜くだけで取り外しができ、ボルト1を回転させながら引き抜くという煩雑な作業も無く、又、ボルト1を落とすことも無くなり、取外し作業が簡素化される。

【0021】又、アダプタ12の交換作業において、アダプタ12取り外し時には、ボルト1のネジ部4とアダプタ12のネジ部14との嵌合が外れた状態でも、ボルト1は機械本体11の貫通穴13に保持されるため、この状態でアダプタ12を交換することにより機械本体11からのボルト1の取り外し作業が不要となる。

【0022】さらに、交換したアダプタ12取付け時には、アダプタ12を機械本体11上に戴置した際に、既にボルト1が貫通穴13に保持された状態になっているため、工具による締め付け作業だけで済み、仮取付け等の新たなボルト1取付け作業が不要となる。

【0023】又、ボルトを締め付けてアダプタ12を機械本体11に締結した状態においてはリング3と貫通穴13の間に生じる摩擦力がネジの緩み止めの効果を奏し、長期間にわたって安定して固定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るボルトの断面図。

【図2】 本発明に係るボルトの取付け状態を示す断面図（ボルト取付け時）。

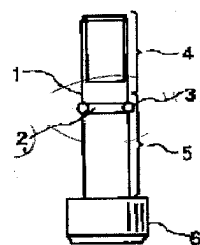
【図3】 本発明に係るボルトの取付け状態を示す断面図（ボルト締結時）。

【図4】 従来の技術に係るボルトの取付け状態を示す断面図。

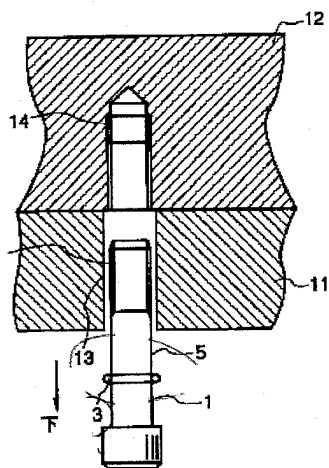
【符号の説明】

1	本発明に係るボルト
2	本発明に係るボルトに設けられた溝
3	リング
4	ボルトのネジ部
5	ボルトの貫通部
6	ボルトの頭部
11	機械本体
12	アダプタ
13	機械本体側貫通部
14	アダプタ側ネジ部
15	従来の技術に係るボルト
16	従来の技術に係るボルトの貫通部
17	従来の技術に係るボルトのネジ部
18	従来の技術に係るボルトの頭部
19	作業者の手

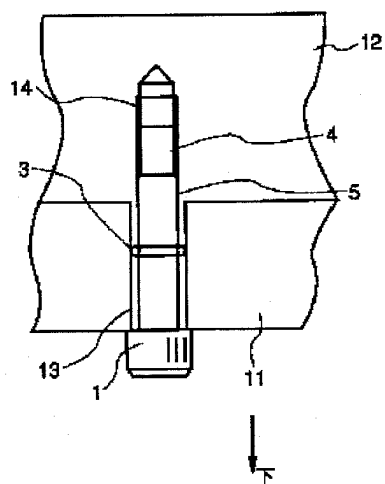
【図1】



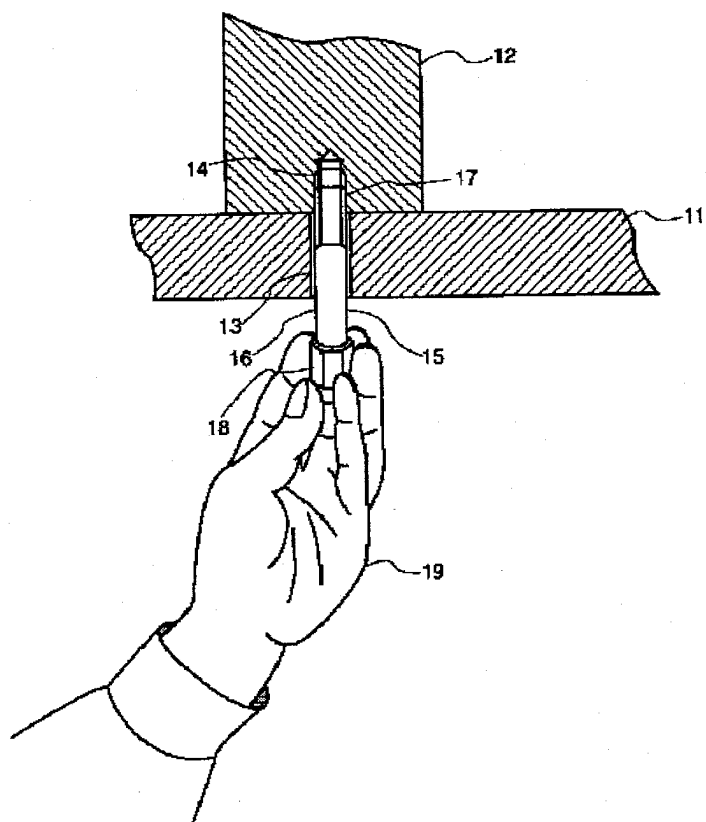
【図2】



【図3】



【図4】



19年 3月 28日

検 索 報 告 書 (検索論理式)

登録調査機関

区分

指導者 × × × ×

XXXX

検索者

0000

テーマコード 3J038 出願番号 特願〇〇〇〇-〇〇〇〇〇〇

種別 通い対話

対話実施日 19年 4月 2日

檢索論理式 (年月範圍)

年 月 日～ 2001 年 5 月 1 日

検索論理式 論理式No	本願クレーム No	テーマ コード	検索論理式	スクリーニング 件数
1	1	3J038	F16B45/04@A	130
2	1	3J038	BC12-¥1	41
3	1	3J038	[F16B45/04+BC11]*[F16B39/00+緩み止/tx+??緩み止+緩止/tx+??緩止+弛み止/tx+??弛み止+弛止/tx+??弛止]-¥1-¥2	3
4	1	3J038	F16B45/04-¥1-¥2-¥3	173
5	1	3J038	BC11-¥1-¥2-¥3-¥4	224
6	1	3J034	F16B39/24@G-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5	132
7	1	3J034	F16B41/00@G-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6	30
8	1	3J034	F16B41/00@F-¥1-¥2-¥3-¥4-¥5-¥6-¥7	288
			(請求項2以降の検索については省略)	
スクリーニング件数合計				1021

スクリーニング*件数合計

19年 3月 28日

検 索 報 告 書 (スクリーニングサーチの結果)

登録調査機関

区分

指導者

XXXX

検索者

0000

テーマコード

3J038

出願番号

特願0000-000000

種別

通い対話

対話実施日 19年 4月 2日

スクリーニングサーチの結果

No	提示文献	代表 カテゴリ	論理 式No
1	実願昭47-103745号(実開昭49-057475号)のマイクロフィルム 第1刊行物	Y1	1
2	実願昭49-926570号(実開昭51-952156号)のマイクロフィルム 第2刊行物	Y2	1
3	特開2000-999513号公報 第3刊行物	Y3	8
4	特開昭53-004142号公報	A	1
5	実願平05-001051号(実開平06-056513号)のCD-ROM	A	*
提示文献数			5

検 索 報 告 書 (本願との対比)

登録調査機関 区分 指導者 検索者 テーマコード 出願番号 種別

対話実施日 19年 4月 2日

本願との対比

クレーム No	文献 No	カテゴリー	関連する箇所	本願発明との対比、相違点及び発見できなかった構成について
1	1	Y1	請求の範囲, 【0002】, 【0005】, 図1	1 2 3 4 ○ ○ × × 凹窪部（本願における「段差部」に相当）に係止する丸形鰐（本願における「径大部」に相当）を設けたシャックル。
1	2	Y2	P2, 左下から3 行目～右9行目 図1	1 2 3 4 ○ × △ × 係止突球と係合穴とが係合して密着することによって、シャックルピンの弛みが生じないようにしたもの。
1	3	Y3	【0012】, 【0013】, 【0018】, 【0023】	1 2 3 4 × × ○ ○ ボルトの弛み止めのために、溝と○リングを設けたもの。
1	4	A	図1	1 2 3 4 ○ × × × シャックルピンの取付部を肉厚にするものの周知例。
1	5	A	図1, 図3	1 2 3 4 × × × × ボルトの頭部に弛み止めを設けるものの周知例。
				(請求項2以降については省略)

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願〇〇〇〇－〇〇〇〇〇〇〇
起案日	平成 1 9 年 4 月 3 日
特許庁審査官	〇〇〇 3 Y 0 0
特許出願人代理人	△△△ 様
適用条文	第 2 9 条第 2 項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から 6 0 日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 2 9 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

この出願（以下、「本願」という。）の請求項 1 ～ 3 に係る発明は、その特許請求の範囲に記載された以下のとおりのものである。

【請求項 1】 略 U 字状の金具本体の対向先端部に設けた取付孔の少なくとも一方を螺子孔部とし、前記双方の取付孔に連結ピンを挿入すると共に、前記一方の取付孔の螺子孔部に連結ピンに設けた螺子部を螺着して、この連結ピンを前記対向先端部間に架設した連結具において、前記連結ピンの頭部若しくは頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔の段差部に係止する径大部を設け、この径大部外周に設けた凹溝に弾性材で形成されたリング状部材を前記凹溝から突出状態に係合配設し、このリング状部材の外面部が前記取付孔の内面に圧着するように構成したことを特徴とする螺着架設した連結ピンを有する連結具。

【請求項 2】 (省略)

【請求項 3】 (省略)

これに対して本願の出願前に頒布された刊行物である実願昭４７－１０３７６５号（実開昭４９－５７４７５号）のマイクロフィルム（以下、「第１刊行物」という。）、実願昭４９－９２６５７０号（実開昭５１－９５２１５６号）のマイクロフィルム（以下、「第２刊行物」という。）、特開２０００－９９９５１３号公報（以下、「第３刊行物」という。）には、次の発明が記載されている。

第１刊行物

「トロール漁網曳網シャックル」に関して、第１～３図とともに次の事項が記載されている。

- （ア）「鑢体(1)の一侧端部(2)の外側に凹窪部(4)を形成し、該凹窪部の底部中央位置に凹窪部よりも小径なる透孔(5)を穿設し、該透孔の対称位置なる鑢体(1)の他側端部(3)に、杆体(6)の先端外周面に刻設せる牡螺子部(7)を螺合する牡螺孔(8)を刻設し、凹窪部(4)及び透孔(5)中に丸形鑢(9)および杆体(6)を嵌合し、鑢(9)の外周中央には四角形、六角形凹窪部(10)を形成したトロール漁網曳網シャックル。」（実用新案登録請求の範囲）
- （イ）「(6)は杆体にして、該杆体は一端部に凹窪部(4)中に嵌合する外径と厚みを有する鑢(9)を形成し、該鑢の外周には四角、六角形の凹窪部(10)を穿設する。」（段落【０００２】）
- （ウ）「もし杆体に対しＢの正常方向に曳進することなく、Ｄの偏って傾斜した変化方向への曳進のときは、本案における杆体(6)の丸形鑢に代うるに第３図示のように皿頭状に形成するとき、丸形鑢より弱い力で速やかに皿頭状部は潰れ、変形して透孔中より抜脱して使用できなくなる。」（段落【０００５】）

そうすると、上記記載事項（ア）～（ウ）及び第１～３図の記載を総合すると、第１刊行物には、

「略Ｕ字状の鑢体本体の対向先端部に設けた取付孔（牡螺孔(8)、凹窪部(4)及び透孔(5)を合わせたものに相当）の少なくとも一方を牡螺孔部とし、前記双方の取付孔に杆体を挿入すると共に、前記一方の取付孔の牡螺孔部に杆体に設けた牡螺子部を螺着して、この杆体を前記対向先端部間に架設したシャックルにおいて、前記杆体の頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔の凹窪部に係止する丸形鑢を設け、杆体を螺着架設したシャックル。」

の発明（以下、「引用発明」という。）が記載されている。

第 2 刊行物

「シャックルの弛み止装置」に関して、第 1 図～第 4 図とともに次の事項が記載されている。

(エ) 「本考案は、これらの問題点を解決したもので簡単な構造で取付作業も容易であり、締付後はシャックルピンの弛みが生ぜず、かつ、シャックルピンを必要に応じては締付後においても取外ずし可能にしたシャックルを提供することを目的とするものである。」（第 2 頁左欄第 16 行～第 20 行）

(オ) 「本考案は、上記のごとく構成したから、シャックル本体（1）にシャックルピン（8）を螺合して締付ければ、シャックルピン（8）の内接面に突設した係止突球（12）がシャックル本体（1）の締着面（6）に凹設した係合穴（7）に嵌入して係合して密着するため、シャックルピン（8）の弛み方向への回転は生じない。

この係止突球（12）は、シャックルピン（8）の頭部（10）に設けているので、シャックルピンより直径の大きな頭部（10）の大きさに応じて大きな回り止め抵抗が発生し、これが弛み止めの抵抗力になるので長期間使用しても全く弛まない。」（第 2 頁左欄第 38 行～右欄第 9 行）

第 3 刊行物

「落下防止ボルト及び落下防止ボルトを用いた加工装置」に関して、図 1～4 とともに次の事項が記載されている。

(カ) 「図 1 において、ボルト 1 の貫通部 5 には溝 2 が設けられており、この溝 2 には O リング 3 が配置される。この O リング 3 は、外径が機械本体 11 の貫通穴 13 内径よりも僅かに大きく、内径がボルト 1 の貫通部 5 の溝 2 外径よりも僅かに小さくなっている。

図 2 に示す通り、ボルト 1 の取付けは、まず、機械本体 11 の貫通穴 13 にボルト 1 を挿入する。挿入されたボルト 1 の O リング 3 外径は、機械本体 11 の貫通穴 13 内径よりも大きいため、図 3 に示す通り貫通穴 13 内で O リング 3 は直径方向に圧縮され、この圧縮に対する O リング 3 の反発力により生じる O リング 3 と貫通穴 13 との摩擦力により、ボルト 1 は機械本体 11 の貫通穴 13 内に保持される。」（段落【0012】～【0013】）

(キ) 「そして、アダプタ 12 が機械本体 11 に一旦締結されると、O リング 3 は貫通穴 13 内に圧着され、ボルト 1 を緩める方向の力に対して、O リング 3 が嵌着されたボルト 1 の直径に応じた抵抗摩擦トルクが生じるため、ボルト 1 の緩み止めにもなり、振動などでボルトが外れることがない。」（段落【0018】）

(ク) 「又、ボルトを締め付けてアダプタ 12 を機械本体 11 に締結した状態においては O リング 3 と貫通穴 13 の間に生じる摩擦力がネジの緩み止めの効果を奏し、

長期間にわたって安定して固定することができる。」(段落【0023】)

I. 請求項1に係る発明について

(対比)

本願の請求項1に係る発明と引用発明とを対比すると、第1刊行物に記載された発明における「鋳体(1)」、「牝螺孔(8)」、「杆体(6)」、「牡螺子部(7)」、「シャックル」、「凹窪部(4)」、及び「丸形鏢(9)」は、それぞれ、本願の請求項1に係る発明における「略U字状の金具本体」、「螺子孔部」、「連結ピン」、「螺子部」、「連結具」、「段差部」、及び「径大部」に相当する。

よって、両者は、「略U字状の金具本体の対向先端部に設けた取付孔の少なくとも一方を螺子孔部とし、前記双方の取付孔に連結ピンを挿入すると共に、前記一方の取付孔の螺子孔部に連結ピンに設けた螺子部を螺着して、この連結ピンを前記対向先端部に架設した連結具において、前記連結ピンの頭部若しくは頭部寄りに前記対向先端部に設けた取付孔の段差部に係止する径大部を設け、連結ピンを螺着架設した連結具」である点で一致し、

本願の請求項1に係る発明では

「この径大部外周に設けた凹溝に弾性材で形成されたリング状部材を前記凹溝から突出状態に係合配設し、このリング状部材の外面部が前記取付孔の内面に圧着する」緩み止めに係る発明特定事項を有しているのに対し、

第1刊行物に記載された発明では、このような緩み止めを有していない点で相違している(以下、「相違点A」という。)

(判断)

上記相違点Aについて検討する。

第2刊行物に記載された発明には、本願の請求項1に係る発明と同様の技術分野に属する連結ピンを有する連結具において、「シャックル本体(1)にシャックルピン(8)を螺合して締付ければ、シャックルピン(8)の内接面に突設した係止突球(12)がシャックル本体(1)の締着面(6)に凹設した係合穴(7)に嵌入して係合して密着する」ことにより「締付後はシャックルピンの弛みが生じないようにしたもの」が記載されている(本願における「緩み止め」と第2刊行物における「弛み止め」は発明の主旨に照らして同じ意味として捉えられる。)。そして、第2刊行物に記載された発明における弛み止めを構成する部材である「係止突球(12)」は、「シャックルピン(8)の頭部(10)に設けているので、シャックルピンより直径の大きな頭部(10)の大きさに応じて大きな回り止め抵抗が発生」との記載から、シャックルピンよりも直径の大きな頭部に弛み止めを設けた場合には、大きな回り止め抵抗が発生すること、すなわち、弛み止め効果が大きいことが示唆されている。

さらに、第3刊行物に記載された発明には、「ボルト1の貫通部5には溝2」を設け、「この溝2に・・・Ｏリング3」を配置することにより、「アダプタ12が機械本体11」に締結された状態で「Ｏリング3は貫通穴13内に圧着され」てボルトの緩み止めとしたものが記載されており、また、このようにしたことにより「ボルト1を緩める方向の力に対して、Ｏリング3が嵌着されたボルト1の直径に応じた抵抗摩擦トルクが生じ」ることも記載されている。これらのことから、第3刊行物に記載された発明の備える、上記溝2に設けたＯリングは、配設された部分の直径に応じて大きな緩み止め効果を奏するものであることが示唆されている。

そうすると、引用発明と第2刊行物に記載された発明は、「シャックル」という点で同一の技術分野に属するものであるから、第1刊行物に記載された「杆体」に第2刊行物に記載された「緩み止め」を付加することは容易に推考できることであり、該「杆体」はネジを利用して締結する以上、第3刊行物に記載されたボルトと同様の技術分野に属するからネジの「緩み止め」の具体的構成として第3刊行物に記載された「溝」と「Ｏリング」、すなわち「凹溝」と「弾性材で形成されたリング状部材」を用いた緩み止めを採用することに、特段これを阻害する要因があるとも考えられない。

そして、第2刊行物（オ）に示唆されているとおり、シャックルピンに対する緩み止めは、ピンの軸部に設けるよりピンの頭部に設けた方が高い効果を発揮することは明らかであり、第3刊行物にも上記凹溝とリング状部材を用いた緩み止めの構成は、直径の大きな部分に形成すれば緩み止めの効果が大きいことが記載されているから、引用発明に緩み止めを採用するに際して、その効果の大きいシャックルピンの頭部に設けることは、当業者が設計的事項の範ちゅうにおいて考慮できる事項であり、上記頭部に設けた点を特定したことによる効果は上記第3刊行物に示唆されているとおりのものであって、格別の効果が生じたとも認められない。

さらに、本願の請求項1に係る発明を全体としても、第1～3刊行物に記載された発明と比べ予測されないほどの効果を生じたとも認められない。

（結論）

したがって、本願の請求項1に係る発明は、第1、第2及び第3刊行物に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

Ⅱ．請求項2に係る発明について （省略）

Ⅲ．請求項3に係る発明について （省略）

引用文獻等一覽

1. 実願昭47-103765号（実開昭49-57475号）の
マイクロフィルム
2. 実願昭49-926570号（実開昭51-952156号）の
マイクロフィルム
3. 特開2000-999513号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 I P C 第 7 版 F16B39/00～45/00, F16G15/00
D B 名
- ・先行技術文献
特開昭 5 3 - 4 1 4 2 号公報 (「シャックルピンの取付部を肉厚にすることは周知」
という主旨で次の補正の可能性のため指摘しておく。)
実願平 5 - 1 0 5 1 号 (実開平 6 - 5 6 5 1 3 号) の C D - R O M (「ボルトの頭部
に緩み止めを設けることは周知」という主旨で次の補正の可能性のため指摘しておく。)

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第〇部 X X X

TEL. 03 (3581) 1101 内線〇〇〇〇

部長／代理	審査長／代理	審査官	審査官補
	○ ○ ○	△ △ △	
	n n n n	m m m m	

「検索の考え方と報告書の作成」

●発行日 2005 年 1 月 1 日 初版

●改訂日 2025 年 4 月 1 日 第 27 版

●発行 独立行政法人 工業所有権情報・研修館 研修部

このテキストは、特許庁から提供された情報により作成しています。

このテキストの著作権は、独立行政法人 工業所有権情報・研修館に帰属します。

無断転載を禁じます。

National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT) / JAPAN



独立行政法人 工業所有権情報・研修館
National Center for Industrial Property
Information and Training

リサイクル適性[Ⓐ]

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。