

第Ⅳ部 先行技術調査編 [演習]

1. 先行技術調査のための準備

Example.13

あなたは、情報処理装置のインターフェースであるキーボードの開発をしています。開発着手のための技術動向調査を行っていたところ、特開平 11-317122 号公報を発見し、同公報に記載された請求項1に係る発明についての先行技術調査を行う必要性に迫られました。

Question.14

第Ⅲ部4. 及び5. で説明した事項を参考に、上記の請求項1に係る発明について、構成要素の分解を試みましょう。また、分割された構成要素の中から、主要部を特定しましょう。

a	
b	
c	
d	
e	
f	

上記公報の発明の詳細な説明や図面には、1つのキー(1)に2つの入力文字(11a)が記載され、各入力文字に対応して発光ダイオード(12)が設けられたキーボードが開示されています。

しかし、第Ⅲ部4.(2)においても述べたように、本願発明の認定は、請求項の記載に基づいて行うことから、実施例の記載に引きずられないようにすることが重要です。請求項1には、入力文字の数は「複数」と記載されていますから、入力文字を2以上有するあらゆるキーを開示する文献が抽出対象となります。同様に、発光部品についても発光ダイオードに限らず、あらゆる発光する部品を開示する文献を抽出する必要があります。

2. 調査対象となる出願に付与された検索キーの確認(1)

先行技術文献検索を行う場合には、どのような検索キーを用いるかを最初に決める必要があります。特に、インデックス(FI・Fターム)検索を行う場

合には、インデックスを特定する必要があります。PMGSを利用してインデックスを探す方法については第Ⅱ部4. で説明をしましたが、調査対象となる出願（以下、「本願」と言います。）に関係する先行技術文献には、本願に付与されているインデックスと同じものが付与されている蓋然性が高いはずですが、したがって、まず本願に付与されているインデックスを確認し、そのインデックスを手がかりに検索を行うのが定石と言えるでしょう。

Question.15

第Ⅱ部3. で説明したインデックス(FI・Fターム)の探し方を用いて、先行技術調査の対象である特開平 11-317122 号公報に付与されているFIを確認し、パテントマップガイダンスにて、その意味を調べて下さい²⁴。

F I	意味

ただし、この定石にも盲点があります。それは、各インデックスを付与するための解析作業が人により行われていることに起因するものです。すなわち、人が関与する以上、インデックスには「付与漏れ」、「誤付与」が生じている可能性があるということです²⁵。

したがって、先行技術文献検索に利用するインデックスは、検索者自身が最終的に確定する必要があるということになります。

²⁴ パテントマップガイダンスで照会ができないF Iは、**Question.6** の手順により、「F I 改正情報」ウインドウの「2014年11月付与開始」欄にアクセスしてその意味を確認して下さい。

なお、この演習で権利調査の対象としている出願の公開公報は平成11年発行のため、Fタームについては掲載されていませんが、2000年以降に発行された公報には、Fタームが記載されていることから、Fタームについても同様な方法で確認できます。

²⁵ インデックスの付与が適切でないことに気づいた場合には、審査官はデータベースに登録されたインデックスの修正を行うことができます。しかし、公開公報に記載されたF I及びFタームについては、これを訂正するための公報を改めて発行することはありません。特許情報プラットフォームが検索に際してアクセスするデータベースは、審査官が修正することができるデータベースですので、公報に記載されたF I及びFタームと異なる場合があります。

24	「特許・実用新案分類検索」でFIを検索キーとして検索する場合、検索対象は公報に記載されたFIですか。	いいえ、違います。「特許・実用新案分類検索」で分類指定に「FI・Fターム」を選んだ場合に検索対象となるデータは、特許庁内で審査用に使用しているデータと同等のものです。FIが付与し直されたり、変更されたりした場合はデータの追加、更新が行われます。そのため、必ずしも公報上に記載されたFIで検索しているわけではありません。
----	--	---

(特許情報プラットフォームマニュアルより抜粋)

Question.16

Question.15 で確認したFIは、何れもFタームのテーマコードで、5G006 に対応しています²⁶。以下に添付した5G006 のFターム表の中から、特開平 11-317122 号公報に記載された請求項1に係る発明の調査に有用と思われるタームを選択して下さい²⁷。

5G006		押しボタンスイッチ									
		H01H13/00,16,20,48,52,64,66,70,76									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10
	接触機構(切換態様)	衝合	・橋絡	・スライド	・無接点	・光電素子	・容量素子	・感圧素子	・高分子圧電フィルム	・磁性素子	・電磁誘導素子
AB	AB00	AB01	AB02	AB03			AB06	AB07	AB08	AB09	AB10
	接触機構(可動接触部)	・ハネ性の有るもの	・接触子兼用ハネ	・板ハネ			・折曲なし(1)	・折曲なし(2)	・折曲なし(3)	・折曲なし(4)	・折曲なし(5)
		AB11	AB12	AB13	AB14	AB15	AB16	AB17	AB18	AB19	AB20
		・折曲1(1)	・折曲1(2)	・折曲1(3)	・折曲1(4)	・折曲2(2)	・折曲2(2)	・折曲2(3)	・折曲2(4)	・折曲2(5)	・接点分割板
		AB21	AB22		AB24	AB25	AB26		AB28		
		・コイルハネ	・円周面接触		・軸方向端面接触	・円盤(ドーム)ハネ	・接点分割板		・棒状ハネ		
				AB33	AB34		AB36	AB37	AB38		
				・ハネ性の無いもの	・揺動		・差し込み(1)	・差し込み(2)	・クロスバー型		
AC	AC00	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AC06	AC07	AC08		
	接触機構(配置)	・可動接点が可動接点板の中央部	・可動接点が可動接点板の端部	・可動接点が駆動軸先端部	・可動接点が駆動軸中央部	・固定接点がケースの駆動軸方向部	・固定接点がケースの駆動軸垂直方向部	・接点部が駆動軸方向部	・接点部が駆動軸垂直方向部		
AZ	AZ00	AZ01	AZ02		AZ04	AZ05	AZ06	AZ07	AZ08	AZ09	
	接触機構(その他)	・プリント基板	・マトリクス配線		・アース付端子	・材料に特徴のあるもの	・磁性材	・ガス、真空中	・導電ゴム	・スイッチユニット	
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04		BA06	BA07	BA08	BA09	
	ばね機構(用途)	・復帰用	・接点用	・駆動用	・緩衝用		・固定用	・接圧用	・給電用	・運動用	
BB	BB00	BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07			
	ばね機構(構造)	・コイル形	・板形	・円盤形	・接点分割形	・材料	・スポンジ形	・プラスチック形			
BC	BC00	BC01	BC02	BC03	BC04	BC05	BC06	BC07	BC08	BC09	BC10
	ばね機構(配置)	・操作部と可動接点板間	・操作部とケース間	・操作部と取付板間	・操作部と固定接点間	・操作部とケース下板間	・駆動軸と可動接点板間	・駆動軸とケース間	・駆動軸と取付板間	・駆動軸と固定接点間	・駆動軸とケース下板間
		BC11	BC12	BC13							
		・撥動子とケース間	・操作部と可動接点板間	・共通端子と可動接点板間							
CB	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05	CB06	CB07	CB08	CB09	
	操作機構(構造)	・案内部材	・緩衝部材	・抜け止め部材	・連結部材	・表面部材	・スプリング受部材	・ローラ部材	・保持部材	・材料に特徴のあるもの	
CD	CD00	CD01	CD02	CD03	CD04	CD05	CD06	CD07			
	操作機構(取付、押圧)	・駆動軸に取付	・案内部材に取付	・パネルに取付	・シートに取付	・操作部が可動接点板を押圧	・表面シートが可動接点板を押圧	・間接部材を介して取付又は押圧			

²⁶ パテントマップガイダンスでは、上記FIに対応するテーマコードとして「5G206」と記載されています。この「5G206」は平成17年に新たに開発され、その前身の「5G006」に置き換えられたものです。この演習で権利調査の対象としている出願は平成17年よりも前の出願であり、「5G006」及び「5G206」のいずれのテーマコードでも検索に用いることができます。なお、「5G206」は付加コード付与対象のテーマコードであり、利用には付加コードを念頭に置いた検索式の立式が必要です。説明の簡略化のため、この演習では「5G006」を利用します。

²⁷ Fタームには、テーマ毎にその解析のための解説が用意されています。特許情報プラットフォームでは、Fターム表のテーマコード名をクリックすると「Fターム解説」を見ることができます。各タームの正確な意味の確認のためには、「Fターム解説」の説明の参照が欠かせません。

DB	DB00		DB01	DB02	DB03	DB04		DB06	DB07			
	駆動機構(構造)		・緩衝部材	・消音部材	・クリック部材	・スプリング受部材		・抜け止め部材	・材料に特徴のあるもの			
DD	DD00		DD01	DD02	DD03	DD04	DD05	DD06	DD07		DD09	
	駆動機構(押圧)		・駆動軸が可動接点板を押圧	・間接部材を介して押圧	・ボール、ローラ	・ピン	・駆動軸がスイッチユニットの操作部を押圧	・近接間接部材を介して押圧	・ローラ		・シートレバー	
			DD11	DD12	DD13	DD14	DD15	DD16	DD17	DD18		
			・板ばね	・クランク	・てこ	・アクチュエータ	・遠隔間接部材を介して押圧	・ワイヤ	・長い金属板	・棒状体		
EA	EA00		EA01	EA02	EA03	EA04	EA05	EA06	EA07	EA08	EA09	EA10
	磁石機構(用途・取付)		・駆動用	・復帰用	・保持用	・速動用	・軸先端部	・軸中央部	・軸表面部	・ケース側の軸方向部	・ケース側の軸垂直方向部	・ゴム磁石
FB	FB00		FB01	FB02	FB03	FB04	FB05	FB06	FB07	FB08	FB09	FB10
	積層機構(構造)		・複数重ね	・折りたたみ形	・可動部に特徴のあるもの	・ドーム形1	・ドーム形2	・カップ形1	・カップ形2	・富士山形1	・富士山形2	・中心形
			FB11	FB12	FB13	FB14	FB15	FB16	FB17	FB18	FB19	
			・二重形1	・二重形2	・箱形	・平形1	・平形2	・導電形	・透明形	・空気孔付	・表面シート	
			FB21	FB22	FB23	FB24	FB25	FB26		FB28	FB29	FB30
			・スペーサに特徴のあるもの	・一枚形	・弾性形(発泡)	・印刷形	・空気孔付	・感圧導電ゴム		・固定部に特徴のあるもの	・可換性基板	・透明基板
			FB31	FB32	FB33		FB35	FB36	FB37		FB39	
			・スペーサ付	・空気孔付	・スルーホール付		・接点部に特徴のあるもの	・可動接点	・固定接点		・材料	
FD	FD00			FD02	FD03	FD04	FD05	FD06				
	積層機構(取付)			・全体	・可動部とスペーサ間	・固定部とスペーサ間	・可動部と固定部間	・表面シートと可動部間				
GB	GB00		GB01	GB02	GB03	GB04	GB05	GB06	GB07	GB08	GB09	GB10
	錠錠機構(構造・取付)		・ケースがカム用ピンを保持するもの	・保持板がカム用ピンを保持するもの	・可動部にカム用突起を有するもの	・可動部に突起カムを有するもの	・可動部に凹部カムを有するもの	・可動部にカム用孔を有するもの	・可動部にカム付孔を有するもの	・可動部が錠錠板を貫通するもの	・可動部が錠錠板の横にあるもの	・材料に特徴のあるもの
HB	HB00		HB01	HB02	HB03	HB04	HB05	HB06	HB07	HB08	HB09	HB10
	制限機構(構造・取付)		・クランク	・板体	・ボール	・ひも	・液体、気体	・板ばね	・板カム	・棒状体	・可動部が制限部材を貫通するもの	・可動部が制限部材の横にあるもの
JA	JA00		JA01	JA02								
	表示機構(表示部の位置)		・操作部	・操作部以外								
JB	JB00		JB01	JB02	JB03	JB04	JB05	JB06	JB07	JB08		
	表示機構(表示素子)		・白熱電球	・多灯形	・LED	・セグメント、ドット形	・LCD	・EL	・CRT	・その他		
JC	JC00		JC01	JC02								
	表示機構(表示素子の配)		・操作部内	・ケース内								
JD	JD00		JD01	JD02	JD03							
	表示機構(表示素子の取)		・操作部に取付	・ケースに取付	・取付板に取付							
JE	JE00		JE01	JE02	JE03	JE04						
	表示機構(給電装置)		・ランプホルダ	・挿入形ソケットを用いる	・接続部材	・複合形						
JF	JF00		JF01	JF02								
	表示機構(光学装置)		・マーク	・表示シート								
			JF11	JF12	JF13	JF14	JF15	JF16	JF17			
			・回転シャッタ	・回転軸が操作部にあるもの	・摺動シャッタ	・遮閉板を用いるもの	・摺動フィルム表示体	・回転表示体	・接近表示体			
			JF21	JF22	JF23	JF24	JF25	JF26	JF27			
			・導光部材	・プリズム形	・複数分配形	・レンズ形	・案内部材形	・光ファイバ	・反射部材			
LA	LA00		LA01	LA02		LA04	LA05	LA06	LA07	LA09		
	ハウジング機構(ケース構)		・縦蓋形	・取付板兼用形		・横蓋形	・横形	・ユニット形	・フレーム形	・機器ケース兼用形		
LB	LB00		LB01	LB02	LB03							
	ハウジング機構(ケース組立手段)		・ケース組立手段	・ねじ	・弾性嵌合							
LC	LC00		LC01	LC02	LC03	LC04	LC05					
	ハウジング機構(機器ケースに対する取)		・機器ケースに対する取付配置	・機器表ケースに取付	・取付板に取付	・表ケース側取付板に取付	・裏ケース側取付板に取付					
LD	LD00		LD01	LD02	LD03							
	ハウジング機構(ケース取付手段)		・ケース取付手段	・ねじ	・弾性嵌合							
LE	LE00		LE01	LE02								
	ハウジング機構(複数ケース相互の取)		・複数ケース相互の取付	・連結部材を介して連結								
LF	LF00		LF01	LF02	LF03							
	ハウジング機構(取付板取付手段)		・取付板取付手段	・ねじ	・弾性嵌合							
LG	LG00		LG01	LG02	LG03	LG04	LG05	LG06	LG07	LG08	LG09	
	ハウジング機構(カバー装)		・操作部を覆うもの	・弾性カバー	・硬質カバー	・接点部、駆動部を覆うもの	・弾性バックキ	・ベローズ形バックキ	・ダイアフラム形バックキ	・ガード	・端子部を覆うもの	
NB	NB00		NB01	NB02								
	ロック機構(構造)		・ロック	・スライド形								

3. 調査対象となる出願に付与された検索キーの確認(2)

先行技術文献検索に利用するインデックスは、検索者自身が最終的に決定する必要があるとはいえ、**Question.16**でも経験されたように、Fターム表のようなインデックス一覧から、適切な検索キーを抽出することはとても難しいことです。

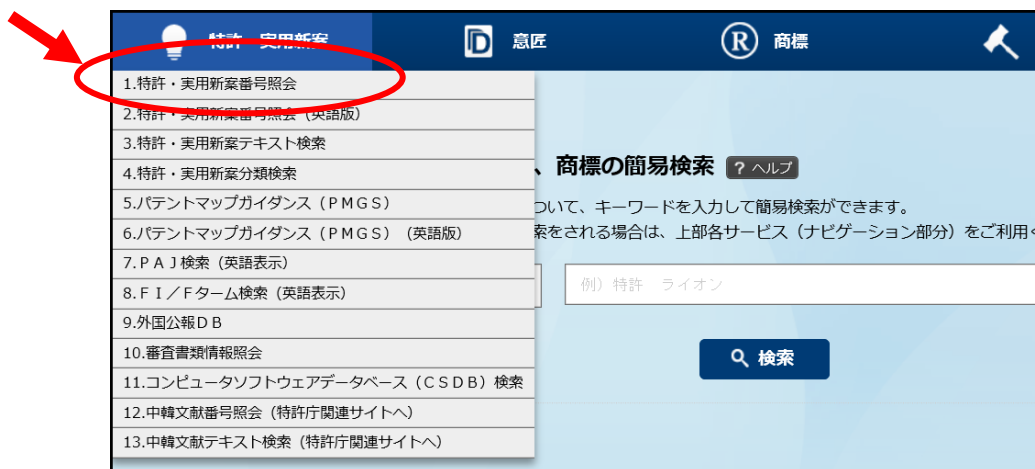
特定の技術分野における検索にある程度慣れるまでは、Fタームも含めた本願に付与されている全ての検索キーを予め確認してから、先行技術文献検索に利用するインデックスを決定することが現実的でしょう。

このような検索キーの確認は、特許情報プラットフォーム (J-PlatPat) においては、「特許・実用新案番号照会」によって行うことができます。

Example.14

特開平 11-317122 号公報に付与されているインデックスを、「特許・実用新案番号照会」を用いて確認してみましょう。

- ①グローバルナビゲーション「特許・実用新案」にマウスポインタを移動し、「1. 特許・実用新案番号照会」をクリックします。



- ②「種別」欄から「公開・公表特許公報(A)」を選択し、「番号」として「H11-317122」を入力し、「照会」をクリックします。

種別	番号
公開・公表特許公報(A) ▼	H11-317122 ×
特許公報・公告特許公報(B) ▼	
特許審判番号 ▼	
▼	

+ 追加

照会

③検索を実行した結果表示される公開番号「特開平 11-317122」をクリックします。

項番	出願番号	公開番号	公告番号	登録番号	審判番号	その他
1	特願平10-120983	特開平11-317122		-	-	-

④表示された画面の「経過情報」鈕をクリックします。

特許・実用新案番号照会

文獻番号から特許・実用新案の各種公報を照会できます。

選択された文獻
特開平11-317122

前の文獻 1 次の文獻

文獻単位PDF表示 経過情報 審査書類情報

項目表示 イメージ表示 PDF表示

全項目 (書誌+要約+請求の範囲)
書誌 要約 請求の範囲 詳細な説明 利用分野 従来技術 発明の効果 課題 手段 作用 図の説明 図面

(書誌+要約+請求の範囲)

(19)【発行国】 日本国特許庁 (J P)
(12)【公報種別】 公開特許公報 (A)
(11)【公開番号】 特開平 1 1 - 3 1 7 1 2 2
(43)【公開日】 平成 1 1 年 (1 9 9 9) 1 1 月 1 6 日

⑤表示された画面の「出願情報」タブをクリックします。

経過情報

選択された文獻
特許出願平10-120983

前の文獻 1/1 次の文獻

審査書類情報

基本項目 出願情報

出願記事 : 特許 平10-120983 (平10.4.30) 出願種別(通常)
公開記事 : 平11-317122 (平11.11.16)
発明の名称 : キーボード

⑥以下のように、F I 及びF タームを確認できます²⁸。

経過情報

選択された文獻
特許出願平10-120983

前の文獻 1/1 次の文獻

審査書類情報

基本項目 出願情報

出願記事 : 特許 平10-120983 (平10.4.30) 出願種別(通常)
公開記事 : 平11-317122 (平11.11.16) 総通号数(69648) 年通号数(993172) 部門別通号数(2452) 部門別年間通号数(144) 発行区分(7 1)
出願人・代理人記事 : 出願人 東京都港区芝五丁目7番1号 (000004237) 日本電気株式会社
代理人 対象出願人人数(1) 代理人全何名(3) 代理人 (国内) 弁理士 (100071272) 後藤 洋介
代理人 代理人全何名(1) 代理人 (国内) 弁理士 (100077838) 池田 憲保
代理人 代理人全何名(1) 代理人 (国内) 弁理士 (100058413) 芦田 坦
発明者・考案者・創作員記事 : 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 大島 由敬
公開・公表 I P C 記事 : 国際分類 第6版
H01H 13/02 A
H01H 13/70 C

テーマコード記事 : 5G006
5G206
F I 記事 : 4H01H13/02A
4H01H13/70C
F ターム記事 : 5G006 JA01
5G006 JB03
5G006 JC01
5G006 JD01
5G006 JF01

²⁸ ここで確認したF I 及びF タームは、第 62 頁の脚注での説明と同様、公報に記載された F I 及びF タームと異なる場合があります。

4. 分割した構成要素の検索キーへの翻訳

Question.17

Question.14 で行った構成要素の分割が、以下の表に示すようなものであったとの前提のもと、各構成要素を Question.15 及び Question.16 で確認したインデックス(FI・Fターム)又はそれらの集合体に置き換えて下さい。置き換えに当たっては、第Ⅲ部 8. (2)の説明を参考に、各構成要素の検索範囲を拡張する順序も考慮して下さい。

	構成要素		F I ・ F ターム又はそれらの集合体
a	複数のキーを有し、	⇒	①～③の順に検索範囲を拡張する ① ② ③
b	各キーは、それぞれ複数の入力文字を有している	⇒	①～③の順に検索範囲を拡張する ① ② ③
c	キーボードにおいて、	⇒	①～③の順に検索範囲を拡張する ① ② ③
d	前記各キーは、前記各入力文字に対応させて配設された発光部品を有し、該発光部品により前記各入力文字が個別に浮かび上がる	⇒	①～③の順に検索範囲を拡張する ① ② ③

(構成要素欄の記載は、特開平 11-317122 号公報の【請求項 1】より一部引用)

Question.18

第Ⅱ部5. で説明した特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)の「特許・実用新案分類検索」を利用して、特開平 11-317122 号公報に記載された請求項1に係る発明の先行技術文献の調査を行います。この場合、「公知日／発行日」欄に、どのように入力すればよいでしょうか。以下の2通りのケース毎に考えて下さい。

(1)新規性、進歩性の判断を行う場合(特 § 29)

(2)拡大先願(特 § 29の2)及び先後願(特 § 39)の判断を行う場合

公知日/発行日(和暦または西暦)

~

(1) の場合	~
(2) の場合	~

Question.19

Question.17 で得られた構成要素毎のインデックスを用いて、第Ⅲ部7.(2)及び8.を参考に検索及びスクリーニングを行い、新規性又は進歩性の判断を行うに当たり重要となる文献を抽出して下さい。スクリーニングに当たっては、第Ⅲ部3.(1)において、[Phase2]として説明した方法を実践するように努力して下さい²⁹。

	抽出文献名
1	
2	
3	
4	

5. 一致点及び相違点の認定

Example.15

あなたは、Example.10 において認定を行った特開 2000-11811 号公報に記載された請求項1に係る発明の先行技術調査を実施した結果、実公昭 58-38505 号公報を発見するに至りました。

Question.20

特開 2000-11811 号公報に記載された請求項1に係る発明と、実公昭 58-38505 号公報に開示された発明との一致点、相違点の認定をして下さい。

²⁹ 検索式について見当もつかないという方は、以下の検索式で検索をしてみてください。
テーマコード：5G006 検索式：JB03*JA01*JF01*H01H13/70

Question.21

特開 2000-11811 号公報に記載された請求項2に係る発明と、実公昭 58-38505 号公報に開示された発明との一致点、相違点の認定をして下さい。

6. 論理付け**Question.22**

Question.21 で認定した相違点を開示する文献を以下の検索式より検索及びスクリーニングを行い抽出して下さい。

テーマコード:5G019 検索式:CP19*CP20*CY42*CZ03 公知日: ~19980619

	抽出文献名
1	
2	

Question.23

Question.22 で抽出した文献に開示された発明と、実公昭 58-38505 号公報に開示された発明とに基づいて、特開 2000-11811 号公報に記載された請求項2に係る発明を当業者が容易に想到することができたとする論理付けを考えて下さい。

Practice.6

特開平 11-219636 号公報に記載された請求項4に係る発明について、進歩性の判断に必要な先行技術文献の調査を行って下さい。インデックス検索を利用するかテキスト検索を利用するかは、各検索方法の有効性を考慮のうえで決めて下さい。

なお、進歩性に否定的見解を示す場合には、その論理付けについても考慮して下さい。

また、ここでは、押釦スイッチの技術分野における技術水準を把握するために、第三部4.(1)で紹介した標準技術集のうち、電気分野で平成15年度に作成の「小型スイッチ³⁰」の標準技術集を利用します。そして、当該標準技術集に開示された技術的事

³⁰ 標準技術集「小型スイッチ」

(http://www.ipo.go.jp/shiryousonota/hyoujun_gijutsu/small_switch/m1_top.htm)

項である

●A-2-5 モーメンタリ・オルタネイト動作方式³¹
については、周知・慣用技術であると仮定をします。

Practice.7

特開平 11-219636 号公報に記載された請求項5に係る発明について、進歩性の判断に必要な先行技術文献の調査を行って下さい。

なお、条件等は、**Practice.6** の場合と同様にします。

³¹ http://www.jpo.go.jp/shiryou/s_sonota/hyoujun_gijutsu/small_switch/a-2-5.htm