

光無線装置に関する特許調査法の ガイドブック

2011.04.11

瀧野国際特許事務所

弁理士，技術士（電気・電子）

乙部 孝

以下の記事は、インターネット接続環境下でお使い下さい。

目次

1. IPDLとは
2. キーワードによる検索
3. 分類による検索

1. IPDLとは

IPDL(Industrial Property Digital Library)は、特許庁が提供している知的財産に関する無料のデータベースです。

URL: <http://www.ipdl.inpit.go.jp/Tokujitu/tokujitu.htm>

上記の URL をクリックすると、下記のメニューが出てきます。

...



特許・実用新案検索 Patent & Utility Model Search

以下のサービスが利用可能です。希望するサービスをクリックして下さい。

1 [特許・実用新案公報 DB](#)

文献番号から特許・実用新案の各種公報を検索できます。また、PDF 表示をすることもできます。

2 [特許・実用新案文献番号索引照会](#)

各種番号から特許・実用新案の各種公報を検索することができます。

3 [特許・実用新案文献番号索引照会](#)

書誌的事項・要約・請求の範囲のキーワード、分類 (F I・I P C) 等から特許・実用新案の公報を検索できます

4 [公開特許公報フロントページ検索](#)

キーワードまたは文献番号から公開特許公報のフロントページ（書誌的事項・要約・代表図面）を検索できます。

5 [特許分類検索](#)

特許庁内で利用している F I ・ F タームやファセット、 I P C を用いて特許・実用新案の各種公報を検索できます。

6 [パテントマップガイダンス（PMGS）](#)

キーワードを用いて F I ・ F ターム、 I P C の説明を参照できます。

7 [パテントマップガイダンス（旧）](#)

平成 1 2 年 1 0 月以前の F I ・ F ターム、 I P C の説明を参照できます。

8 [PAJ 検索](#)（英語表示）

キーワード、または文献番号から公開特許英文抄録（PAJ: Patent Abstracts of Japan）を検索できます。

9 [FI/F ターム検索](#)（英語表示）

特許庁内で利用している F I / F タームやファセットを用いて特許・実用新案の各種公報を検索できます。

10 [外国公報DB](#)

各国の特許文献を、文献番号から参照できます。また、PDF 表示をすることもできます。

11 [審査書類情報照会](#)

2003 年（平成 15 年）7 月以降の審査に関する書類等が文献番号から参照できます。

12 [コンピュータソフトウェアデータベース（CSDB）検索](#)

発行日・CS ターム・フリーワード・書籍タイトル等から CSDB を検索し、文献を参照することができます。

・・・
・

2. キーワード検索

上記のメニューのうち、なじみやすいのは、キーワード検索ですね。特許調査をするには、主題を決める必要があります。

今回は、光軸サーボのついた光空間伝送装置について調べてみましょう。

キーワードを2種類用意します。

ロ) 光無線*光軸*サーボ

ハ) 光空間*光軸*制御

キーワード検索には、上記のメニューの中、**3** **公報テキスト検索**を使います。

下記のような表示が見られます。

公報テキスト検索



● 公報種別

公開特許公報 (公開、公表、再公表) 特許公報 (公告、特許) 和文抄録

公開実用新案公報 (公開、公表、登録実用) 実用新案公報 (公告、実用登録)

全角の場合は100文字以内、半角の場合は200文字以内で検索条件および検索除外条件を入力してください。各検索項目毎の入力方法はヘルプを参照してください。

検索項目選択	検索キーワード	検索方式
要約+請求の範囲 ▼		

上記の表示の中で、【検索項目】を「要約+請求の範囲」、【検索キーワード】をイ)に記載した「光無線 光軸 サーボ」として【検索方式】を「AND」にします。メニューの下にある【検索】というボタンをクリックすると、検索結果が得られます。今回は、5件です。

ヒット件数 5 件

項番	公報番号	発明の名称	出願人（登録公報・US 和抄は権利者を表示）
1	特開 2003-258735	光無線通信システム	日本ビクター株式会社
2	特開 2003-169025	光無線通信端末における光軸調整方法	日本ビクター株式会社
3	特開 2001-144688	光無線装置	ソニー株式会社
4	特開 2000-357997	光無線装置	ソニー株式会社
5	特開平 05-136738	双方向光空間伝送装置	キヤノン株式会社

次にロ) のキーワードを使った検索をします。

上記の表示の中で、【検索項目】を「要約+請求の範囲」、【検索キーワード】を「光空間 光軸 制御」、【検索方式】を「AND」にします。

ヒット件数は、101件です。

イ) のキーワードによる検索結果とロ) のキーワードによる検索結果は、件数が大きく異なります。また、両方で重なっているのは、

5	特開平 05-136738	双方向光空間伝送装置	キヤノン株式会社
---	-------------------------------	------------	----------

だけです。

そうすると、キーワード検索は、手軽ではあるが、漏れが大きそうだということが分かります。漏れを無くすには、複数のキーワードを組み合わせて使う必要があります。

例えば、今回の例では、

（光無線+光空間）*光軸*（サーボ+制御）のような検索式を使います。

漏れを無くすためのキーワード探しは、類語辞典を使ったり、web上のソーラスサービスを利用すると良いかもしれません。

3. 分類検索

IPDL で使われている分類には、IPC(International Patent Classification)、FI (File Index)、Fタームがあります。

IPC と FI は一般的なキーワードで該当件数が大きくなり過ぎるときに技術分野を絞るのに役立ちます。また、細かい分類が自分の検索テーマに当たるときには、キーワードのように類語を知らなくてもその分類での検索が可能になります。

目標とする検索テーマに該当する分類を知る一つの方法は、先ほどのキーワード検索での文献リストから、発明の名称を見て該当しそうな文献を選択します。次に、その公報を入手して、公報の表紙に記載された分類を手掛かりにします。

具体的に、イ) のキーワードから得られたリストから

- ・特開 2003-169025 光無線通信端末における光軸調整方法

と、ロ) のキーワードから得られたリストから

- ・特開 2007-035704 位相追尾式光空間通信システム
 - ・特開 2004-015135 方向調整機能を持つ光空間通信装置
 - ・特開 2001-144690 光軸補正装置および調整機構部の調整方法
- を選択します。

これらの特許公報を入手するには、さきほどのメニューから

1 [特許・実用新案公報 DB](#) をクリックします。

・・・以下の画面が表示されます。

特許・実用新案公報 DB

メニュー

●文献種別 文献種別を以下の記号で入力して下さい【半角英数字】。

特許公開：A 特許公告：B 特許：B 特許公表：A 特許明細書：C 公開技報：N1
再公表：A1 特許請求：H 実用公開：U 実用全文：U1 登録実用：U 実用公告：Y
実用登録：Y 実用公表：U 実用明細書：Z 実用請求：I

●文献番号 文献種別に対応した形式で、文献番号を入力して下さい【半角英数字】。

文献種別 文献番号 文献種別 文献番号 文献種別 文献番号 文献種別 文献番号 1.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----	----------------------	----------------------	----	----------------------	----------------------	----	----------------------	----------------------

.....

公開文献を見る場合は、文献種別の欄に A、文献番号の欄に先ほど選択した特許文献の番号を記入します。

表示された内容から下記の分類についての情報が得られます。

- ・特開 2003-169025 光無線通信端末における光軸調整方法

【国際特許分類第7版】 [H04B 10/10](#) 10/00 10/105 10/22

【F I】 H04B 9/00 R B

【Fターム (参考)】 [5K002](#) [AA01](#) [AA03](#) [BA14](#) [DA05](#) [FA04](#)

.....

- ・特開 2007-035704 位相追尾式光空間通信システム

【国際特許分類】 H01L 31/12 [H04B 10/1](#) H04B 10/105 H04B 10/22

【F I】 H01L 31/12 A H04B 9/00 R

【Fターム (参考)】 5F089 AA01 AB03 AC13 CA21 FA10

[5K102](#) [AA24](#) [AL23](#) [AL28](#) [MA01](#) [MA02](#) [MB20](#) [MD01](#) [MD04](#) [MH14](#) [MH22](#) [PH49](#) [RB02](#)

.....

・特開 2004-015135 方向調整機能を持つ光空間通信装置

【国際特許分類第7版】 [H04B 10/10](#) G02B 5/04 G02B 7/198 G02B 26/08
H04B 10/105 H04B 10/22

【F I】 H04B 9/00 R G02B 5/04 F G02B 26/08 C
G02B 26/08 E G02B 26/08 J G02B 7/18 B

【Fターム (参考)】 2H041 AA12 AB14 AB24 AB38 AC08
2H042 CA00 CA17
2H043 BC01

[5K102 AA24 MA01 MA02 MB20 MD01 MH03 MH14 PH36](#)

・特開 2001-144690 光軸補正装置および調整機構部の調整方法

【国際特許分類第7版】 [H04B 10/105](#) 10/10 10/22
G01B 11/26

【F I】 G01B 11/26 Z H04B 9/00 R

【Fターム (参考)】 2F065 AA39 BB03 BB25 CC21 EE00 FF17 FF43 GG07 JJ01 JJ05
JJ18 JJ23 NN20 PP01 PP13 QQ25

[5K002 AA03 AA07 BA15 BA21 FA04](#)

ここでは、共通する IPC [H04B 10](#) と、Fターム [5K002](#)、[5K102](#) について検討します。
IPC の内容について調べるには、

[6](#) [パテントマップガイダンス \(PMGS\)](#) をクリックして、

・・・以下の画面表示



● 照会

照会画面項目を選択後、各サービス名をクリックするか、直接コード入力ボックスにコードを入力して照会ボタンをクリックして下さい。

直接コード入力ボックス


照会画面

- [F I 照会](#)

 F I  F I ハンドブック

入力例:A61K、A61K6、A61K,ADB、C08L27/06、A61K7/46@A、A61K7/46,315@A

- [Fターム照会](#)

 Fタームリスト  Fターム解説

入力例:5B、5B001

- [IPC照会](#)

第8版(日付指定)
 第7版 英語版(第7版) 第6版 第5版 第4版

の中の、IPC照会 の空欄に **H04B10** を入力します。
 すると、以下の説明文が得られます。

10/00 (2006.01)

微粒子放射線または電波以外の電磁波、例. 光, 赤外線, を用いる伝送システム

上記を見るとかなり幅広い技術分野を対象にしています。さらにこれの下位分類にも、光軸制御に該当する説明がありません。

したがって、光無線の光軸制御の技術分野を調査するには、上記のIPCはふさわしくないと判断します。

次に、Fターム 5K002, 5K102 を検討します。上記のメニューの中で

[Fターム照会](#) の欄に、

5K002 (旧)、5K102 (新) なので、**5k102** を入力して、参照ボタンをクリックします。

そうすると、光無線技術を様々な観点から見た技術要素が表になったFタームリストが表示されます。

今回は、光軸サーボなので、**MB20** に着目します。

MB	MB00	MB01	MB02	MB03	MB04	MB05	MB06	MB07	MB08	MB09	MB10
	制御対象	・制御対象となる光デバイスの駆動回路	・送信光源およびその駆動回路	・局部発振光源およびその駆動回路	・光変調器およびその駆動回路	・光増幅器およびその駆動回路	・ファイバ型増幅器(励起光源)	・半導体型増幅器	・受光素子およびその駆動回路	・光減衰器およびその駆動回路	・光フィルタ
		MB11	MB12	MB13	MB14	MB15	MB16	MB17	MB18		MB20
		・光スイッチ	・光遅延素子、光位相シフタ	・制御対象となる電気回路部	・識別回路	・比較回路	・発振回路、同期(クロック)回路	・増幅回路	・遅延回路		・機械的制御(アクチュエータを使うもの)

Fタームを使って検索をするには、メニューから、

5 特許分類検索

特許庁内で利用しているF I・Fタームやファセット、IPCを用いて特許・実用新案の各種公報を検索できます

を、選んでクリックします。

そうすると、下記が表示されますので、公開日を最近のものとして

2010年1月1日以降、テーマを 5k102、FタームをMB20とします。

・・・表示の一部

● 公知日／発行日 （省略可能）

検索の対象とする公知日または発行日の範囲を以下の形式で和暦または西暦で入力して下さい【半角入力】。

入力された日付は、分類指定がIPC（最新版）またはF I・Fタームの場合は公知日、IPC（公報記載）の場合は発行日として扱われます。

○和暦の場合 元号（M:明治 T:大正 S:昭和 H:平成）+和暦年+日付

（例）H080101～H081231

~

（特許明細書又は、実用新案明細書を選択した場合、公知日範囲の最初の日付を指定すると検索されない案件が存在します。）

● テーマ （分類指定が、IPC（公報記載）の場合は不要）

テーマを5桁の英数字で入力して下さい【半角入力】。（例：2C001）

● 検索式 （必須入力）

Fターム、F I、ファセットと演算子の組合せ、またはIPCと演算子の組合せにより検索条件を1000文字以内で入力してください【半角入力】。

[]により論理演算順序を優先させる事が出来ます。

演算子 = + (OR) , * (AND) , - (NOT) （例：2J040AA01+[A63F9/22-ZAA]）

項番	文献番号	発明の名称
1.	特開 2011-009802	光無線通信装置、光無線通信方法、およびプログラム
2.	特開 2010-258809	レーザ通信機
3.	特開 2010-183272	差動位相変調信号光の復調装置および光受信器
4.	特開 2010-154263	受光装置およびその制御方法
5.	特開 2010-151448	可視光通信装置及び光軸調整方法

6.	特開 2010-148047	光伝送装置
7.	特開 2010-141611	リムーバブル型光送受信装置
8.	特開 2010-139854	波長多重伝送装置及び波長多重伝送方法
9.	特開 2010-124266	光ネットワークシステム
10.	特開 2010-093556	局側装置および通信方法
11.	特開 2010-068435	光通信装置
12.	特開 2010-064892	光通信装置
13.	特開 2010-045805	光クロスコネクトシステムの接続状態監視装置
14.	特開 2010-008568	光出力制御装置

上記のように、光軸の制御に関連した公開文献を得ることができます。

このように、F タームが整備されている技術分野を検索するときは、F タームの活用がお勧めです。

付録

海外特許

by キーワード

US <http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-bool.html>

EPO http://worldwide.espacenet.com/quickSearch?locale=en_EP

Google <http://www.google.com/patents>