

特許検索ガイドブック

～自動焦点調節～

平成19年3月

特 許 庁

目次

はじめに

本編

1. 技術の基礎
 - (1) 原理と特徴
 - (2) 自動焦点調節の技術俯瞰
 - (2 - 1) 焦点検出(測距)方式
 - (2 - 2) 焦点調節方式
2. 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識
 - (1) 概略
 - (2) 具体的サーチ手法
3. 検索式作成のテクニック
 - (1) 使用する主なサーチツール
 - (2) 関連分野
 - (3) テキスト検索に有効なワード
 - (4) 検索のちょっとしたコツ
 - (5) 検索式の具体例
4. サーチ事例

データ編

1. 本作成分野の分類データ
 - 1 - 1 IPC分類表
 - 1 - 2 FI分類表
 - 1 - 3 Fターム
 - 1 - 4 ECLA分類表
2. 出願データ

1. はじめに

(1) 特許検索ガイドブックとは

特許文献は、最先端の技術情報です。企業、大学などの研究者にとって、技術知識の習得、重複研究の排除のために有用であり、また知的財産担当者が権利化可能性の調査を行うために不可欠なものとなっています。更に研究戦略や知財戦略の構築のためにも役立つ情報であるといわれています。

現在、公開公報等の特許文献は我が国だけでも4000万件以上あります。しかも、これらの特許文献の数は増加の一途をたどっています。

今後は、有用な特許情報に如何に効率的にアクセスするかが、研究者や知的財産担当者にとっての重要な課題となってくると考えられます。

それでは、これらの膨大な特許文献の集合を前にして、有用な特許情報に的確かつ効率的にアクセスするためにはどうしたらいいのでしょうか。

一言で言えば

「何を探すかを明確に把握し、最も適した検索キーを用いること」

に尽きると思います。つまり、膨大な特許文献の集合の中から、的確にしかも効率的に必要なとする先行技術を発見するためには、ただ漠然と同じような文献を探すのではなく、何を探すかを明確に把握し(つまり目的意識を持って)、その探すポイントに最も適した検索キーを使い分けることが必要になるということです。

特許庁の審査官が主に用いる検索キーとしては、IPC、FI、Fターム等¹が挙げられますが、これらの検索キーの情報は容易に入手することができます。

しかし、実際の検索方法を見てみると、多くの利用者がキーワードを用いた検索に頼っているのが現実のようです。

キーワード検索は、単語を直接入力する方法なので検索する方にとって分かりやすい反面、用語が必ずしも統一されていない特許文献の中から必要な情報を的確かつ効率的に発見するという観点から見れば、必ずしも効果的とは言えません。

Fタームは、一定の技術範囲を種々の技術的観点から多観点で区分したものであり、例えば、目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を区分したタームリストに基づいて、各特許文献ごとにその技術的特徴を示すFタームが付与されています。又、FIは、IPCをさらに細展開したものです。FタームやFIは、技術の特徴から絞り込むための検索キーであり、特許文献を検索する際には、キーワードよりも、FタームやFIの方が検索キーとして適切な

¹ 使用される主な用語欄を参照。

場合もかなり多いものです。そのため、先行技術調査を的確かつ効率的に行うためには、FタームやF I等の検索キーについての知識と理解が必須となるといえます。

この「特許検索ガイドブック」は、特許庁の審査官が、実際に先行技術調査を行った経験に基づいて作成しており、IPC、F I、Fターム等の検索キーに関する知識をお持ちである方が利用する前提で説明されています。これらをあまりご存じでない方は、まずIPC、F I、Fターム等に関するテキスト等をお読みになることをお勧めします。そのあとで、この特許検索ガイドブックを読めば、FタームやF I等の検索キーについての知識や理解をさらに深めるために役立つ情報が詰まっていることがご理解いただけるものと思います。

(2) 先行技術文献調査を行う前に

a. 検索ポイントの把握と変更

効果的に先行技術文献を探すためには、まず、「何を探すか」を明確に把握する必要があります。

例えば、ある出願に対する先行技術文献を調査する場合、その出願の特許請求の範囲の記載だけではなく、発明の詳細な説明の記載や図面等も確認したうえでその出願のポイントを把握し、「何を探すか」を総合的に判断することが必要となりますし、自身の発明やアイデアに対する先行技術文献を調査する場合、自身の発明やアイデアのポイントをきちんと把握することが必要となること等が挙げられます。

また、「何を探すか」の「何」をあまり限定しすぎず、調査結果に応じて検索キーを変更することや、探すポイントを変更することも重要です。

まず、検索キーの変更ですが、例えばキーワードによる検索で先行技術文献が発見できなかった場合、FタームやF I等を用いた検索を行うと発見できる場合がありますので、検索キーの選択は非常に重要になります。そして、最初にどの検索キーを用いるかは、探すポイントに応じて選択することとなります。

次いで探すポイントの変更ですが、特許法には「進歩性」という考え方があり、「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（一般に「当業者」といいます）が、容易に発明をすることができた発明」は、特許にはならないという規定があります。このことは、先行技術文献を調査する場合、ある発明と同じ発明を探すだけでは先行技術文献調査としては不十分であることを意味します。

たとえば「A」というポイントを探して発見できなかった場合、そこで検索を終了するのではなく、「A」は「BとCとの組み合わせでもできる」と判断した場合、「B」または「C」を検索することが必要になるということです。また、その組み合わせのパターンも数種類考えられる場合があり、それに応じて検索するポイントを変更して

いくこととなります。

このように、先行技術文献調査は、適切な検索キーを選択し必要に応じて変更すること、「進歩性」を考慮に入れつつ「何を探すか」を決め、そしてそれを臨機応変に変更することがきわめて重要なポイントとなります。

b. 検索キーについての知識と理解、検索式の決定

検索キーとしては、IPC、FI、Fターム、キーワード等があり、これらの検索キーの構造・特徴を良く理解した上で、探したい発明等に応じてこれらの検索キーを使い分けることが必要となります。

また、どの技術分野を検索するのも重要なポイントです。検索する技術分野の決定には上述の「何を探すか」の決定が密接に関連してきます。探すポイントによっては、検索すべき範囲が特定の技術分野に限定されないことがあるからです。

技術分野を決定した後は検索式を構築することとなります。そして、その検索結果に応じて、上記 a. で述べた考え方を利用して検索式の変更や、検索する技術分野の変更等を行うこととなります。

c. 説明会テキスト等の利用

特許庁では、特許庁ホームページ (<http://www.jpo.go.jp/indexj.htm>) において、各種説明会や講演会で用いられたテキスト等を公開していますので、必要に応じてご利用下さい。

(3) 使用される主な用語

以下、特許検索ガイドブック中によく出てくる用語を簡単に紹介します。詳しい説明は割愛しますが、検索を効果的に行うためにも、他のテキスト等を利用して検索キーについては良く理解するようにして下さい。

IPC：世界50か国以上で共通に使用されている国際特許分類 (International Patent Classification)。1971年に作成された「国際特許分類に関するストラスブール協定」に基づいて作成され、同協定の加盟国で利用されている。日本では1980年からIPCを採用している。

FI：IPCをさらに展開するために、展開記号、分冊識別記号をIPCに付加し

たもの。特許審査における先行技術のサーチを効率的に行うことを目的として付与されており、国内でのみ使用される。展開記号は、IPCの最小単位であるグループを更に細かく展開するために用いる記号で、原則として101より始まる3桁の数字が使用される。分冊識別記号は、IPCまたは展開記号をさらに細かく展開するために用いる記号で、「I」、「O」を除くA～Zのアルファベット1文字が使用される。

Fターム：特許審査の先行技術文献サーチを迅速に行うための機械検索用に特許庁が開発した技術項目。一ないし複数のFIが付与された文献を、種々の技術的観点から多観点で区分してあることが特徴。目的、用途、構造、材料、製法、処理操作方法、制御手段などの多数の技術的観点から技術を分類したタームリストに基づいて各文献ごとにFタームを付与することにより、関連先行技術を絞り込むことを目指している。テーマコードとは、英数字5桁からなり、FIを所定の技術分野ごとに括ったFタームでの検索範囲となる技術単位のこと。

ECLA：欧州特許庁（EPO）において用いられている、IPCを細かく展開した独自の特許分類。European Patent Classification。

USC：米国特許商標庁（USPTO）において用いられている独自の特許分類。

JOIS®：独立行政法人科学技術振興機構（JST）が提供する、科学技術に関する情報を収録した情報提供サービス。JST Online Information System。

DWPI：トムソンサイエンティフィックが提供する世界40カ国相当の特許情報を収録したデータベース。Derwent World Patent Index®。

STN®：化学構造や化学反応、特許文献の検索に強みを持ち、豊富な科学技術情報を収録した情報提供サービス。The Scientific and Technical Information Network。

平成19年3月公開の技術分野一覧

半導体装置の試験
機械部品の試験
自動焦点調節
液晶素子
ユニットバス
筆記具
自動倉庫
自動取引装置
手術用機器及び手術用具
補助動力付き自転車
タイヤ構造
ポリアミド
粉末冶金
金属の精製・精錬
医療用製剤(不活性成分・形態)
ストレージ制御
無線ICタグ

平成18年2月公開の技術分野一覧

インクジェット記録方法及びその記録媒体
絶縁耐力、破壊電圧試験
印刷物
エレベータ
エアバッグ
金銭登録機・受付機(POS・キャッシュレジスタ)
生体物質含有医薬
無電解めっき
製紙技術
オレフィン重合触媒
ケーブル・絶縁導体
カラー画像通信方式
文書作成技術

平成17年3月公開の技術分野一覧

レーザー一般
光学分析技術
電子ゲーム
ハイブリッド自動車
マニプレータ
調理機器
遺伝子工学
固体廃棄物の処理
燃料電池
デジタル記録担体及び周辺機器
光学的記録担体及びその製造
電話機の回路等

本 編

1 . 技術の基礎

(1)原理と特徴

- ・ 自動焦点調節とは、光学系の焦点を所定の面（フィルム、撮像素子、試料等）に一致させる動作を、機器の制御により自動的に行う技術である。
- ・ 本技術分野の応用例としては主に、カメラ（デジタルカメラ、動画カメラを含む）、顕微鏡、投影露光装置、光ディスク装置、光学測定装置などである。
- ・ 基本的には成熟した技術であり、ハード面における大きな進歩は少なく、細部の変更や、取得した情報に基づきどのように処理するかという制御に関する出願が多い。
- ・ 国内企業の出願が圧倒的であり、個人及び外国出願は少ない。

(2)自動焦点調節の技術俯瞰

自動焦点調節は、デフォーカス量（又は対象物までの距離）を測定する焦点検出（測距）工程と、該焦点検出結果（測距結果）に基づいて光学系を合焦させる焦点調節工程に分けられ、焦点検出（測距）方式と焦点調節方式により、次のように分類される。

(2-1)焦点検出（測距）方式

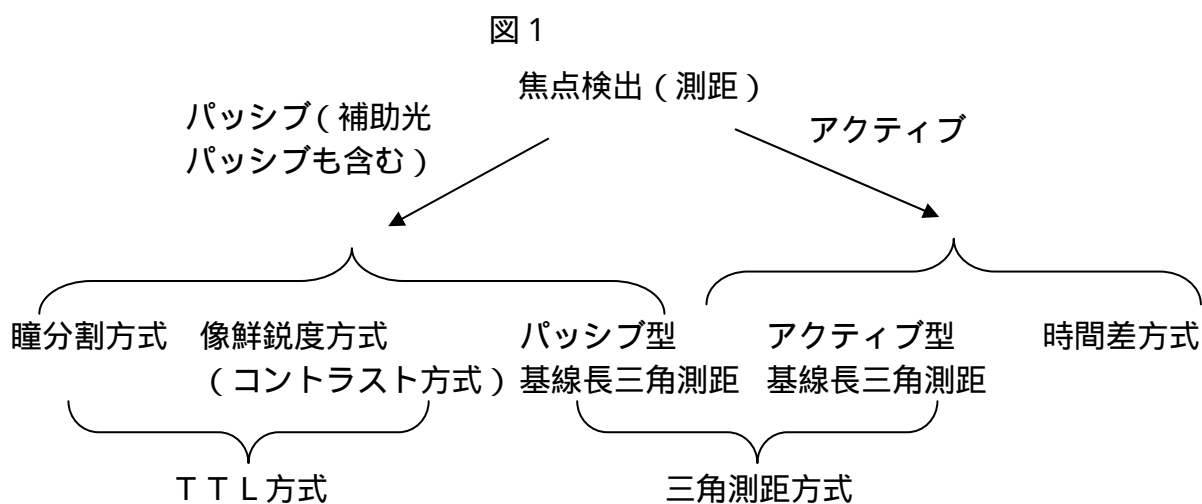
大きくは、対象物が発する光により焦点検出（測距）を行うパッシブ型と、装置側から対象物に向けて光等を投射し、対象物からの反射を検出することにより測距を行うアクティブ型とに分けられる。パッシブ型の代表的なものとしては、撮像した像信号の鮮鋭度が合焦に近くなるほど高くなることを利用した像鮮鋭度（コントラスト）方式、撮像レンズを通過した対象物光を射出瞳位置で分割して1対の像を形成し、該1対の像がデフォーカス量により相対移動することを利用した瞳分割位相差方式、2つの受光部により1対の像を形成し、対象物の距離による視差を利用したパッシブ三角測距方式がある。アクティブ型の代表的なものとしては、装置側から投射された光線が対象物で反射されて戻ってくる位置の変化を利用したアクティブ三角測距方式、装置側から投射した光や音波が対象物で反射されて戻ってくるまでの時間差を利用した時間差方式がある。なお、装置側から対象物に光を投射するものでも、投射した光の散乱光を補助光として用いて上記のパッシブ方式の焦点検出（測距）を行うものは、（補助光）パッシブ方式として取り扱う。また、像鮮鋭度方式や瞳分割方式など、撮影光学系を通過した光束を用いて焦点検出（測距）を行うものをTTL（Through the Lnes）方式とも言う。その他として、顕微鏡等ではナイフエッジ法、光ピックアップでは非点収差などもある。

(2-2)焦点調節方式

フォーカスレンズを光軸方向に移動するものと、撮像面を光軸方向に移動するものがあるが、要は光学系と撮像面との光軸方向における相対的位置を変化さ

せることには変わらない。なお、構造上の点から、撮像面を移動するものは、撮像素子（CCD等）を用いたデジタルカメラ等に多い。また、稀ではあるが、光学的には変化させず、電気的な処理を行うことによりピンぼけが像から合焦画像を生成するものもあるが、一般に本テーマで扱われることはない。

第1図は、技術全体を俯瞰したものである。



検出されたデフォーカス量又は距離に応じて、フォーカスレンズもしくは撮像面を光軸方向に移動させて合焦

カメラ以外では、ナイフエッジ法、非点収差法など、特殊な焦点検出（測距）方式を採用しているものもある

2 . 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識

(1) 概略

国内文献が充実しており、かつ、主要な技術はほとんどが特許出願されているため、基本的に国内特許文献におけるサーチが非常に有効かつ十分である。非特許文献は、写真工業等の雑誌において技術情報が充実しているが、前記のように主なものは既に特許出願されている場合が多い。特に制御系の発明においては、外国語でのサーチは非常に困難である。Fタームが充実しており、Fタームの組み合わせにより、非常に効率のよいサーチが可能である（ただし、付与漏れには注意する必要がある）。

(2) 具体的サーチ手法

a . 全般

Fタームは有効であるが、付与漏れを考慮し、かけ算は2つ乃至3つまでが適当である。自動焦点調節に関連する文献は、ほぼ漏れなく2H051のFタームが付与されているので、基本的にクロスサーチの必要性は少ない。

b . 制御系の発明

同一の技術的事項に対して、各文献毎に異なる用語が用いられている場合があるので、テキスト検索においては、想到し得る全ての同義語を並列に足し合わせる必要がある。文献のピックアップは、請求項よりも、2次文献、要約、図面のフローチャートのほうが有効であるが、技術に精通していない場合は、課題、作用、実施例にまである程度目を通さないと、見落とす危険性がある。制御の内容によっては、本願の実施例の焦点検出方式に限定せず、他の方式の範囲もサーチする必要がある（例えば、被写界の輝度が低いことを課題とした補助光の制御などは、パッシブ基線長三角方式、TTL瞳分割位相差方式、像鮮鋭度方式のいずれにも適用可能であり、逆にこれら同士であれば、互いに引例に成りうる）

c . ハード系の発明

文献のピックアップは、Fタームで大まかに絞った後、図面よる手法が有効である。

(3)テキスト検索に有効なワード

【テキスト検索において留意する事項】

基本的に有効なFI、Fタームがない場合にテキスト検索を行う。
 その際、各種技報、論文などで用いられた標準技術用語をワードとして用いると有効である。Fタームの付与漏れを考慮し、使用するFタームと同義のテキストを当該Fタームと並列に足し合わせる手法が必要な場合がある。
 注) ここで述べたキーワード及びその類義語は、類義語を考える際の参考となる例であり、全てを網羅したものではありません。

【主なキーワードと類義語】

視線	⇒	注視点	⇒	視点	⇒	
蓄積時間	⇒	積分時間	⇒	充電時間	⇒	
輝度	⇒	照度	⇒	測光値	⇒	明るさ
パララックス	⇒	視差	⇒		⇒	
利得	⇒	ゲイン	⇒	増幅率	⇒	
合焦評価値	⇒	コントラスト	⇒	像鮮鋭度	⇒	
構図	⇒	フレーミング	⇒		⇒	
撮像素子	⇒	CCD	⇒	CMOS	⇒	光電変換部

(4) 検索のちょっとしたコツ

ここで述べられた検索式等はいくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

【種別を特定する検索式】

技術項目	検索式
動体予測	da12+da13+dd14
蓄積時間制御	ce06+積分時間/tx+蓄積時間/tx+充電時間/tx

お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

(5) 検索式の具体例

ここで述べられた検索式等はいくまで例であって、ここで述べられた検索式等で十分なサーチを行えるものではありません。

サーチ範囲	検索事項	検索式
テーマ内 (横断サーチ)	ズームトラッキングにおける、設定距離間の補間	[トラッキング+ズームトレース]*[補間+誤差+補正]
	顕微鏡の自動焦点調節における、試料の裏面反射を考慮した構成	AA11*(裏面+透明)
	多点測距において、各センサを独立に制御し、応答性を高めた構成	DA07; 2次検索(非同期+独立)
	瞳分割位相差方式において、測距用センサのシェーディングのための補正データの記憶形式	BA02*[CD06+シェーディング]
	パッシブ方式における、センサの積分(蓄積)時間の制御	CE06+蓄積時間+積分時間
テーマ内 (Fターム検索)	視線検出	DA24+BA80(本来、視線検出とは意味が異なるが、若干数紛れ込んでいる)
	動体予測	DA12+DA13+DD14
	アクティブ方式とパッシブ方式の切り換え	[BA21+BB11]*[BA01+BA41+BB01]* [DA02+DA35]
	瞳分割位相差方式におけるセンサーアレイの配置	BA02*CB20
	像鮮鋭度方式(ボケ検出法)における焦点検出領域の大きさの制御	BA41*DA04
	多点測距方式における主被写体の抽出方法と測光結果との関係	DA07*DA15*[EA11+EB01]
	瞳分割位相差方式において、ケラレによる光量の不均一性を電氣的に補正	BA02*[CD30+CE09+CE16]
	像鮮鋭度方式(ボケ検出法)における補間処理	BA41*CE20

お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

4. サーチ事例

出願番号	5-315458			
本願のサーチのポイント	焦点検出方式の切り替えを、逆光か否かの判定により行っている点			
事例とした理由				
サーチ戦略	逆光に限らず、被写界の輝度により、焦点検出方式の切り換えを行っている文献でもよい			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	Fターム	da02+da35;2次検索(輝度),		
STEP 2	Fターム	[bb11*[bb01+ba01+41]+da02+35]*[照度+高輝度]		
結果	逆光により方式を切り換えている文献はおろか、輝度に基づき切り換えている文献すら発見できなかった			

ヒット件数は実際と異なることがあります。
お使いの検索環境に応じて検索式は異なります。

Ⅱ データ編

1. 本作成分野の分類データ

1-1 I P C 分類表

I P C	階層	説明
G02B		<p>光学要素, 光学系, または光学装置 (G02Fが優先; 照明装置またはそのシステムの使用に特に適した光学的要素 F21V1/00 ~ F21V13/00; 測定器具はG01の関連するサブクラスを参照, 例. 光学的距離計 G01C; 光学要素, 光学系または光学装置の試験 G01M11/00; 眼鏡 G02C; 写真を撮影するためのまたは写真を投影もしくは直視するための装置または配置 G03B; 音響レンズ G10K11/30; 電子およびイオン“光学” H01J; X線“光学” H01J, H05G1/00; 放電管と構造的に結合された光学要素 H01J5/16, H01J29/89, H01J37/22; マイクロ波“光学” H01Q; 光学要素とテレビジョン受像機の組合わせ H04N5/72; カラーテレビジョン方式における光学系または装置 H04N9/00; 透明または反射する部分に特に適合した加熱装置 H05B3/84)</p>
<注>		<p>(1)このサブクラスにおいては, 下記の用語または表現は以下に示す意味で用いる: “単レンズまたは単プリズム”とは一枚のレンズまたはプリズムを意味する; “複合レンズまたは複合プリズム”とは空気間隙なしにたがいが接合され, または(11/00グループ内は除く)“不完全結合されている”ところの構成光学部材を意味し, “不完全結合されている”とは構成要素間の空気間隙が本質的に光学的影響を与えない場合を指す; “対物レンズ”とは実物体の実像を生じるために作られたレンズまたは光学系を意味する; “接眼レンズ”とは眼や他の光学系により視るための虚像を生ずるために作られたレンズまたは光学系を意味する; “前部”と“後部”の用語はより遠い共役点から見ることにより決定される。</p>
		<p>(2)“マイクロ構造の装置”および“マイクロ構造のシステム”に関する, クラス B81 およびサブクラス B81B の両タイトルの後の注に注意すること。[7]</p>
<索引>		<p>光学要素 構成に特徴のあるもの; レンズ; ライトガイド; 他の要素 3/00; 5/00; 6/00 材料に特徴のあるもの 1/00 光学系 一般的構成: 光学構成部品の数と配置 9/00, 11/00 特殊な構成: 用途によるもの; 変倍のもの; 反射表面を持つもの 13/00; 15/00; 17/00 その他のシステム 27/00 ライトガイドおよびその他の光学要素を含む配置の構成上の細部 6/00 光学装置 コンデンサー 19/00 顕微鏡 21/00 望遠鏡, 潜望鏡, 孔体の中を観察する装置, ビューファインダー, 照準または観測装置 23/00 接眼レンズ, 拡大鏡 25/00 その他の光学装置 27/00 光の制御 26/00 マウント, 調節手段, 光密結合 7/00</p>

I P C	階層	説 明
G02B 7/00		光学要素用のマウント, 調節手段, または光密結合
G02B 7/02	·	・レンズ用
G02B 7/04	··	焦点調節または変倍機構をもつもの
G02B 7/09	···	自動焦点調節または変倍機構に適合されたもの(焦点調節信号の自動発生 7 / 2 8)
G02B 7/28	·	焦点調節信号の自動発生用のシステム(距離の測定それ自体 G 0 1 C , S ; 特殊な装置の焦点調節を制御するための信号を使用するものは, その装置のサブクラス, 例: G 0 3 B , F , を参照)
G02B 7/30	··	基線長視差三角形を用いるもの
G02B 7/32	···	アクティブ手段, 例: 発光器, を使用するもの
G02B 7/34	··	孔面の異なる部分を使用するもの
G02B 7/36	··	像鮮鋭度技術を使用するもの
G02B 7/38	···	光路長の異なる点で測定されるもの
G02B 7/40	··	反射波, 例: 超音波の, 遅延時間を使用するもの

1 - 2 FI分類表

FI	グループ /識別 階層 (ドット)	分識 階層 (ドット)	説 明
G02B 7/11	..		自動焦点調節または自動変倍機構を有するもの
G02B 7/11@A			基線長三角測距
G02B 7/11@B		·	アクティブ
G02B 7/11@C			瞳分割
G02B 7/11@D			像鮮鋭度
G02B 7/11@E		·	共役面前後に検出器配置
G02B 7/11@F			時間差(例, 超音波)
G02B 7/11@G			空気圧・静電容量
G02B 7/11@H			特殊用途
G02B 7/11@J		·	顕微鏡
G02B 7/11@K		·	TVカメラ
G02B 7/11@L		·	光ディスク
G02B 7/11@M		·	露光装置
G02B 7/11@N			システムの特徴
G02B 7/11@P			機械的(例, 駆動メカニズム)
G02B 7/11@Z			その他のもの

なお、FIハンドブックの情報については、
<http://www5.ipdl.ncipi.go.jp/pmgs1/pmgs1/pmgs>
 から入手することができます。

1-3 Fターム

2H051		自動焦点調節 G02B7/11-7/11@Z									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06	AA07	AA08	AA09	AA10
	用途に特徴のあるもの	・ステルカメラに特に適するもの	・レンズ交換のできないカメラに特に適するもの	・複数焦点式カメラに特に適するもの	・別体のアダプタの付加によるもの	・ズーム式のものに特に適するもの	・レンズ交換式のカメラに特に適するもの	・動画カメラに特に適するもの(01~06優先)	・TVカメラに特に適するもの(01~07優先)	・ビューア、プロジェクタに特に適するもの	・露光機、焼付機に特に適するもの
		AA11	AA12	AA13	AA14	AA15					
		・顕微鏡に特に適するもの	・双眼鏡、望遠鏡に特に適するもの	・光加工機用のもの	・光学ディスク装置用のもの	・光学検査装置用のもの					
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05	BA06	BA07	BA08	BA09	BA10
	TTL測距方法	・パッシブ型ズレ検出法によるもの	・瞳分割法	・レンズ系の途中から分岐するもの	・メガネレンズを用いるもの	・凹面鏡によるもの	・微小レンズ群によるもの	・マスクによるもの		・上下像のズレによるもの	・プリズムを用いるもの
			BA12	BA13	BA14	BA15	BA16	BA17	BA18		BA20
			・時系列的に光を分割するもの	・交流出力の振巾により検知するもの	・素子を共用するもの	・他の測距方式と共用するもの	・使用レンズによるケラレに対応したものの	・複数組みのセンサーを用いたもの	・異なる向きに配置したもの		・補助光、パターンを用いたもの
		BA21	BA22	BA23	BA24	BA25	BA26	BA27		BA29	
		・TTLアクティブ型のズレ検出法によるもの	・半TTLであるもの	・受光素子に特徴のあるもの	・二分割の受光素子を用いるもの	・多分割の受光素子を用いるもの	・位置検出素子を用いるもの	・複数の位置に受光素子を設けたもの		・傾きを併せて検出するもの	
			BA32	BA33	BA34	BA35		BA37		BA39	
			・位置変化の強調手段	・スリット、遮光板	・ミラー	・臨界角を用いたもの		・パターンを常に投影するもの		・測距光のレンズ面等での反射影響への対策	
		BA41	BA42	BA43	BA44	BA45	BA46	BA47	BA48	BA49	BA50
		・ボケ検出法によるもの	・受光素子に特徴のあるもの	・ディップ効果を用いるもの(CDS)	・センサーアレイを用いるもの	・二次元のもの	・各セル群の区切が可変のもの	・映像信号を用いるもの	・機械的に走査を行うもの	・光学的なボケの強調手段を用いるもの	・光学的フォーミュラ変換を行うもの
			BA52	BA53	BA54	BA55		BA57	BA58	BA59	BA60
			・光路長の異なる位置で検出するもの	・光路長の異なる位置に検出器を設けたもの	・3以上の異なる光路長で検出するもの	・光路長を設定する光学部材に特徴を有するもの		・時系列的に光路長等を変化させるもの	・光学部材を切換えるもの	・検出素子を共用するもの	・検出素子を移動させるもの
			BA62	BA63		BA65	BA66	BA67	BA68		BA70
			・光路長等を振動的に変化させるもの	・撮影レンズが振動するもの		・サーチ走査を行うもの	・撮影レンズにより行うもの	・他の光学要素によるもの	・検出素子によるもの		・補助光を用いるもの
			BA72	BA73		BA75	BA76	BA77	BA78		BA80
			・特定のパターンを用いるもの	・倍率によるもの		・アクティブ型(BA51~78を併せ付与)	・半TTL式(BA51~78を併せ付与)	・パターンを投影するもの(BA51~78を併せ付与)	・倍率によるもの(BA51~78を併せ付与)		・眼球を利用するもの
BB	BB00	BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07	BB08	BB09	BB10
	非TTL測距方法	・パッシブ型基線長三角測距	・可動光学部材を有するもの	・ミラーによるもの	・サーチ走査を行うもの	・ミラーとレンズが運動するもの	・走査のコントロールに特徴のあるもの	・可動部のないもの	・検出素子を共用するもの	・アクティブと切換可能なもの	・補助光、パターン等を用いるもの
		BB11	BB12	BB13	BB14	BB15	BB16	BB17	BB18	BB19	BB20
		・アクティブ型基線長三角測距	・走査を行うもの	・スリット、遮光板を用いるもの	・ミラーによるもの	・他の光学部材によるもの	・光源によるもの	・多数の光源を用いるもの	・受光素子によるもの	・走査方式に特徴を有するもの	・静止型のもの
		BB21	BB22	BB23	BB24	BB25	BB26	BB27	BB28	BB29	BB30
		・受光素子に特徴のあるもの	・二分割のものを用いるもの	・多分割のものを用いるもの	・位置検出素子を用いるもの	・複数の受光素子を用いるもの	・基線長を有しない反射波を用いたもの	・光によるもの	・閃光によるもの	・光のボケによるもの	・音波によるもの
		BB31	BB32	BB33	BB34	BB35	BB36		BB38	BB39	
		・その他	・重力式	・空気圧によるもの	・静電容量によるもの	・特定の位置関係の維持によるもの	・機械的なもの		・二眼レフ式のもの(BAを併せ付与)	・使用(撮影)レンズとの機械的連動部	
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05	CA06	CA07	CA08	CA09	CA10
	AF装置の配置、組立、調整	・配置(外形のデザインを含む)	・レンズ鏡筒に設けるもの	・レンズ鏡筒に駆動源、ボディに測距部	・ボディに設けるもの	・ファインダに測距ユニットを組み込むもの	・別体のユニットであるもの(着脱式)	・可動状態に配置されたもの	・取付構造	・検出素子	・検出光学系
		CA11	CA12	CA13		CA15	CA16	CA17	CA18		
		・組立	・ユニット化	・他の構成(シャッター等)を一体化したもの		・調整	・組立時の調整	・非機械的な手段によるもの	・調整を容易にするための構造		
CB	CB00	CB01	CB02	CB03	CB04	CB05	CB06	CB07	CB08	CB09	CB10
	検出部	・光学系(各光学要素は0.2~)	・分岐、合成手段	・時系列的に行うもの	・光路長の変更手段	・スリット、遮光板	・絞り、マスク	・レンズ	・めがねレンズ	・微小レンズ群	・フィールドレンズ
		CB11	CB12	CB13	CB14	CB15	CB16	CB17	CB18	CB19	CB20
		・ミラー	・曲面鏡	・フィルタ	・その他の光学要素	・材料	・コーティング	・検出素子	・CDS	・分割素子	・センサーアレイ
		CB21	CB22	CB23	CB24	CB25	CB26	CB27	CB28	CB29	CB30
		・複数使用部分を一体に設けたもの	・二次元のもの	・位置検出素子	・素子固有の回路	・素子と回路の実装	・AF以外と共用されるもの	・機械的構造	・光学要素及び検出素子単体の形状	・複数光学要素、検出素子相互の配置	・検出部の安全、防塵のためのもの
CC	CC00	CC01	CC02	CC03	CC04	CC05	CC06	CC07	CC08	CC09	CC10
	測距のためのアクティブ手段、補助光	・発信器	・光によるもの	・波長の選定	・パターン	・変化するもの	・投光範囲の設定、制御	・多点投光	・スキャンの制御	・複数光源を順次作動させるもの	・光量制御
		CC11	CC12	CC13	CC14	CC15	CC16	CC17	CC18	CC19	CC20
		・閃光によるもの	・点滅を行うもの	・光学系	・フィルタ	・アクティブ手段の動作、不動作の切換	・自動的なもの	・他の機能と連動するもの	・ストロボと連動するもの	・明るさ、コントラストによるもの	・合焦不能によるもの

CD	CD00	検出出力の補正	CD01	検出部の補正	CD02	・A/GC	CD03	出力のフィードバックによる	CD04	初期値の決定	CD05	他のモニターを用いるも	CD06	感度の均一化	CD07	暗電流	CD08	ケラレの除去、確認	CD09	検出部光学系の補正	CD10	収差
			CD11	撮影(使用)レンズに対する補正	CD12	収差	CD13	焦点距離の変化による補正	CD14	コンバータを用いるための補正	CD15	クロースアップ、マクロ	CD16	フランジバック	CD18	補助光の影響の補正	CD19	視差補正				
			CD21	湿度に対する補正	CD22	温度に対する補正	CD23	色に対する補正	CD24	電圧変動に対する補正	CD25	その他の種類の補正			CD27	補正を行う手段(含、形状によるもの)	CD28	機械的	CD29	光学的	CD30	電氣的
CE	CE00	検出出力の測距信号への処理	CE01	素子出力の処理、処理回路	CE02	A/D変換	CE03	多値化	CE04	2値化	CE05	セル間での重み付け	CE06	充電時間の計測	CE07	有効な信号の取り出し	CE08	ノイズのカット	CE09	フィルタ回路	CE10	特殊な変換
			CE11	対数圧縮	CE12	フーリエ変換	CE13	増巾回路	CE14	映像信号からAF信号の取り出し	CE16	相関演算、評価演算	CE17	強調	CE18	シフト相関	CE19	非シフト相関	CE20	補間処理		
			CE21	複数種類の演算、処理を行うもの	CE23	出力の内容に特徴のあるもの	CE24	距離	CE25	深度	CE26	デフォーカスの向き	CE27	デフォーカス量	CE28	測距の信頼性			CE30	AF以外に利用するための処理、処理回路		
DA	DA00	測距情報の抽出、評価	DA01	測距情報の選定、抽出方法	DA02	複数測距方法の併用、切換	DA03	測距位置の変更、切換が可能なもの	DA04	測距面積の変更、切換が可能なもの	DA05	大面積測距	DA06	微小面積測距	DA07	多点測距	DA08	四点以上のもの	DA09	一体の素子を分割して使用するもの	DA10	二次元的な素子であるもの
			DA11	多数回測距を行うもの	DA12	被写体の速度を求めるもの	DA13	被写体の位置を予測するもの	DA14	予測のアルゴリズムの特徴	DA15	主被写体の抽出方法	DA16	距離によるもの	DA17	近距離優先	DA18	特定(指定)範囲優先	DA19	複数被写体の配置関係によるもの	DA20	面積によるもの
			DA21	動きによるもの	DA22	輝度、コントラストによるもの	DA23	被写体の配置、コントラストの組合せ	DA24	視線を利用するもの	DA25	指定されたものを追尾するもの	DA26	測距情報の評価方法	DA27	多数決	DA28	平均	DA29	重み付けをした平均	DA30	複数の結果を示して選定させる
		DA31	自動的に選定されるもの	DA32	信頼性の評価を行うもの	DA33	同一信号の継続時間、回数によるもの	DA34	評価関数を用いるもの	DA35	複数方法の併用、切換	DA36	自動的に切換られるもの	DA37	測距情報の選定方法と運動するもの	DA38	主被写体の抽出方法と運動するもの	DA39	AF以外の機能の設定と運動するもの	DA40	AF以外の機能の設定と運動するもの	
DB	DB00	合焦判断、測距情報の評価の安定化方法	DB01	シキイ値を用いるもの、その設定	DB02	シキイ値が変化するもの	DB03	明るさによるもの	DB04	距離によるもの	DB05	使用レンズ、F値によるもの	DB06	撮影時の設定によるもの	DB07	被写体の動きによるもの	DB08	合焦、合焦不能の信号によるもの	DB09	AF方式等の設定によるもの	DB10	AF以外の機能の設定と運動するもの
	DC00	合焦不能時の処理	DC01	特定位置にレンズを移動	DC02	であるもの	DC03	パンフォーカス位置	DC04	前回位置	DC05	その場でレンズを停止	DC06	その他の中間位置	DC07	条件により位置を変えるもの	DC08	条件としてストロボ	DC09	条件としてドライブを用いるもの	DC10	明るさによるもの
		DC11	絞りを小さくする	DC12	焦点距離を変更する	DC13	マニュアルへの自動切換を行うもの	DC14	AF作動に自動復帰可能なもの	DC15	サーチモードに入るもの	DC16	補助光の発光	DC17	測距方式、AF方式を変更するもの	DC18	シキイ値を変更するもの	DC19	警告、表示を行うもの	DC20	レリーズロック、又はシステムの停止	
DD	DD00	測距信号等によるレンズの移動方法	DD01	露光中にレンズを移動させるもの	DD02	複数被写体に合焦させるためのもの	DD03	ボケを発生させるためのもの			DD05	おおり、チルトを行うもの	DD06	像面をわん曲させるもの	DD08	被写体距離以外へレンズを移動させるもの	DD09	深度を考慮したもの	DD10	複数被写体に合焦させるもの		
			DD11	パンフォーカス位置であるもの	DD12	被写体(又はその一方)をボカスもの			DD14	被写体距離の移動の予測によるもの	DD16	レンズの移動に制限を加えるもの	DD17	AF以外の機能の設定によるもの			DD20	その他移動方法に特徴のあるもの				
EA	EA00	AFのシーケンス制御	EA01	AF自体の起動停止	EA02	合焦(合焦信号)により停止	EA03	コンティニアスAF	EA04	AFの一時的な停止	EA05	自動的に再起動するもの	EA06	フォーカスロック、フリーズ	EA07	AFとレンズの移動	EA08	サーチとの関連	EA09	測距、合焦位置検出後レンズ移動	EA10	測距と共にレンズ移動
			EA11	AFと測光	EA12	AF後に測光	EA13	合焦により測光ロック	EA14	AFとシャッター	EA15	合焦後のみシャッター作動	EA16	合焦信号によりシャッター作動	EA17	シャッターの作動によりAF停止	EA18	AFとセルフタイマー	EA19	セルフタイマー作動後AF	EA20	AFと絞り
			EA21	AFとドライブ	EA22	AFと補助光	EA23	合焦による消燈	EA24	AFと電源	EA25	AFとボディレリーズ	EA26	合焦までレリーズロック	EA27	AFとミラー	EA28	AFと他の部分	EA29	併用、切換	EA30	AFモードの設定を禁止するもの
EB	EB00	AF情報と他機能の情報の相互利用	EB01	AFと測光	EB02	AF情報の測光への利用	EB03	主被写体に関する情報	EB04	絞り、露光制御	EB05	露光モード、プログラムへの利用	EB06	深度に基づく絞りの決定	EB07	ストロボ	EB08	フラッシュマチック	EB09	シャッター	EB10	手ブレ防止
			EB11	セルフタイマー	EB12	レンズ	EB13	ズームレンズ	EB14	定倍率化	EB15	二焦点式	EB16	マクロ撮影	EB17	収差の補正、発生	EB18	レンズの駆動信号のAFへの利用	EB19	補助光	EB20	その他の機能との情報の相互利用
EC	EC00	データの通信	EC01	本体と他の部材との通信	EC02	鏡筒とのもの	EC03	コンバータとのもの	EC04	レンズ情報であるもの	EC05	レンズの種類に関するもの	EC06	ストロボとのもの	EC07	データバックとのもの	EC08	プログラムの入力、切換のためのもの	EC09	接点の構造、形状、配置	EC10	通信の制御

FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07	FA08	FA09	FA10
	レンズの駆動、鏡筒	・駆動源に特徴のあるもの	・バネ・スプリングモータ	・電動モータ	・ステッピングモータ	・コアラシモータ	・超音波モータ	・電歪素子 (FA06優先)	・駆動機構	・駆動源が直接レンズを動かすもの	・直接レンズを直進させるもの
		FA11	FA12	FA13	FA14	FA15	FA16	FA17	FA18	FA19	FA20
		・伝達機構を介するもの	・クラッチを有するもの	・すべらせるもの	・正、逆転機構	・ヘリコイドに特徴のあるもの	・カム・ピン結合部に特徴のあるもの	・歯車列に特徴のあるもの	・ラックアンドピニオン部に特徴のあるもの	・他のリンク機構に特徴のあるもの	・ボディーと鏡筒との間の伝達
		FA21	FA22	FA23	FA24	FA25	FA26	FA27	FA28	FA29	FA30
		・負荷の減少手段	・先行部材の動きに追従するもの	・停止機構に特徴のあるもの	・駆動源により位置を保持するもの	・ロック部材を用いるもの	・伝達機構をロックするもの	・当接部材によるもの	・段カムを用いたもの	・手動のための構造	・パワーフォーカス
		FA31	FA32	FA33	FA34	FA35	FA36		FA38	FA39	FA40
		・MFとAFが独立した別の伝達系を有する	・別のレンズを移動させるもの	・MF, AFを切替えて同一の伝達系を使用	・AF時にMF環が回転するもの	・MF環の保護	・AF時にMF環を回転させるもの		・レンズの移動の制限	・移動端部の構造	・端部での制御
		FA41	FA42	FA43	FA44	FA45	FA46	FA47	FA48	FA49	FA50
		・動力源を停止させるもの	・逆転させるもの	・駆動、駆動源のための制御	・電源回路	・正逆転回路	・間欠駆動のためのもの	・レンズの移動制御	・山登り制御	・速度制御	・速度が変化するもの
		FA51	FA52	FA53	FA54	FA55	FA56	FA57	FA58	FA59	FA60
		・連続的に変化するもの	・移動の補正	・バックラッシュの補正	・レンズ以外の駆動と駆動源を共用するもの	・シャッタと共用するもの	・ドライブと共用するもの	・切替機構	・回転方向により切替えるもの	・順次作動するもの	・特殊なレンズに特に適合したものの
		FA61	FA62	FA63	FA64	FA65	FA66	FA67	FA68	FA69	FA70
		・ズーム	・マクロズーム	・マクロ	・可変収差	・多焦点	・コンバータ	・中間リング、ペローズ	・フォーカスエイド	・鏡筒内への駆動、伝達機構の配置	・駆動源の配置
		FA71	FA72	FA73	FA74	FA75	FA76	FA77	FA78	FA79	FA80
		・伝達機構の配置	・コンパクト化のためのもの	・径を細くするもの	・凹凸をなくするもの	・その他の鏡筒の細部	・レンズの位置検知	・可変抵抗を用いたもの	・電装器	・配線	・手動操作環
GA	GA00	GA01	GA02	GA03	GA04	GA05		GA07	GA08	GA09	GA10
	表示	・手段	・光	・映像	・音	・音声		・表示位置	・鏡筒	・ファインダ内	・ボディ
			GA12	GA13	GA14	GA15	GA16	GA17	GA18	GA19	
			・内容	・合焦非合焦	・デフォーカス方向	・デフォーカス量	・距離	・測距位置	・AFモード	・AF不能	
GB	GB00	GB01	GB02	GB03	GB04	GB05	GB06	GB07	GB08	GB09	GB10
	細部及びその他	・AFのために特に設計した光学要素	・撮影光学系	・ズームレンズ	・マクロズーム	・可変収差レンズ	・付加レンズ	・リアコンバータ	・電気的なもの	・電源	・配線
		GB11	GB12	GB13	GB14	GB15	GB16	GB17	GB18	GB19	GB20
		・情報記憶部	・変更可能なもの	・AF用の機械的なもの、形状、材料	・中間リング、ペローズ等	・付加機能、システム	・安全	・保護カバー	・デモ機能	・テスト、計測のためのもの	・操作スイッチ

2H051 Fターム解説(抜粋)

技術内容

【IPCカバー範囲】

G02B7/11~7/11@Z

【テーマ技術の概要】

自動焦点調節に関するものであり、焦点検出(測距)技術、焦点検出(測距)結果に基づいて各装置の合焦のためへ制御、レンズの移動手段、自動焦点調節装置と他の装置との関連制御等の技術が含まれている

Fタームの説明

【AA 用途に特徴のあるもの】

AA00 用途に特徴のあるもの

用途に特徴のあるもの(単に用途の例示があるものは含まない)であって、AA01~15に該当しないもの。併せて用途を示すフリーワードを付与すること。

AA01 ・スチルカメラに特に適するもの

スチルカメラに特に適するもの(単にスチルカメラが用途として示されているものは除く)であって、AA02~06に属さないもの、なお、動画カメラ、TVカメラ用であっても、単にカメラとしての用途に特徴のあるときは、AA01~06が優先する。

AA02 ・レンズ交換のできないカメラに特に適するもの

レンズ交換のできないカメラに特に適するもの。

AA03 ・複数焦点式カメラに特に適するもの

焦点距離が変更可能であるカメラに特に適するもの(交換レンズの交換により行うものはAA06)。

AA04 ・別体のアダプタの付加によるもの

別体のアダプタの付加による焦点距離の変更特に適するもの。

(例)フロントコンバータの付加と連動して、AFの作動に変化のできるもの。

AA05 ・ズーム式のものに特に適するもの

ズームレンズを用いたカメラのAFとして特に適したもの(レンズ交換式でもズームに特に意味があれば付与する)。

(例)

ズーム位置によりAFに変化のあるもの。

AF信号を用いて、ズーム位置を変化させるもの。

ズームのレンズの結像光がアフォーカルになる部分の結像光の平行度により、合焦を検知するもの。

AA06 ・レンズ交換式のカメラに特に適するもの

着脱式の交換レンズを用いたカメラに特に適したもの、(コンバータ等の着脱により、焦点距離の変更に意味のあるものは、AA04、ズームについても同様のものは、AA05)。

AA07 ・動画カメラに特に適するもの(01~06優先)

動画カメラに特に適するもの(単に用途が動画カメラであるものは除く)。動画部分に意味がなく、カメラとして意味のあるものは、AA01~06が優先。

(例)動画の撮影は連続的に行われるので、撮影中のフォーカスレンズの移動を防止する。

AA08 ・TVカメラに特に適するもの(01~07優先)

撮影した映像信号を用いてAFを行うもの。

(AA01~07が優先)。

AA09 ・ビューア、プロジェクタに特に適するもの

用途がビューア、プロジェクタ用のもの。

AA10 ・露光機、焼付機に特に適するもの

用途が露光機、焼付機用のもの。

AA11 ・顕微鏡に特に適するもの

- 用途が顕微鏡用のもの。
- AA12 ・双眼鏡、望遠鏡に特に適するもの
用途が双眼鏡、望遠鏡用のもの。
- AA13 ・光加工機用のもの
用途がレーザー加工機等の光加工機用のもの。
- AA14 ・光学ディスク装置用のもの
用途が光ディスク装置用のもの。
- AA15 ・光学検査装置用のもの
用途が光学的な検査、測定装置用のもの。

【BA T T L測距方法】

- BA00 TTL測距方法
合焦させるレンズ(撮影レンズ)を通った光を用いて測距を行うもので、BA01～80に属さないもの。
(イメージ1)
- BA01 ・パッシブ型ズレ検出法によるもの
合焦、非合焦を像の位置ズレにより検出するもので、BA02～20に属さないもの。
- BA02 ・瞳分割法
分割手段を示すフリーワードを付与するもの。
(イメージ2)
- BA03 ……レンズ系の途中から分岐するもの
(イメージ3)
- BA04 ……メガネレンズを用いるもの
一対のレンズにより一対の像を作るもの。
(イメージ4)
- BA05 ……凹面鏡によるもの
凹面鏡により一対の像を作るもの。
(イメージ5)
- BA06 ……微小レンズ群によるもの
(イメージ6)
- BA07 ……マスクによるもの
(イメージ7)
- BA09 ……上下像のズレによるもの
像の上下、左右の部分のズレにより焦点検出を行うもの。
(イメージ8)
- BA10 ……プリズムを用いるもの
上下像のズレを発生させるプリズムを用いたもの。
(イメージ9)
- BA12 ……時系列的に光を分割するもの
必要に応じて、01～10を併せて付与。
(イメージ10)
- BA13 ……交流出力の振巾により検知するもの
像の移動を交流出力として出力し、その振巾により像の移動量を知るもの。
(例)出力が直流となった時が合焦であるもの。なお、必要に応じて、BA01～10を併せて付与。
- BA14 ……素子を共用するもの
一つの測距用の素子、アレイを複数の光路用、複数の用途等に共通するもの。なお、BA01～13を併せて付与する。
- BA15 ……他の測距方式と共用するもの
(例)素子出力をボケ、検知にも用いるもの。なお、BA01～13を併せて付与する。
- BA16 ……使用レンズによるケラレに対応したもの
使用レンズ(撮影レンズ)によるケラレにより、検出が不能となることを防止するためのもの。なお、BA01～15を併せて付与。
- BA17 ……複数組みのセンサーを用いたもの

- 2個以上のセンサーを1組として、それが2組以上用いられているもの。
(例) 多点測距用に多数組み用いたもの。
ケラレ防止のために複数組み用いたもの。
なお、併せてBA01～16を付与。
- BA18 …異なる向きに配置したもの
併せて、BA01～16を付与。
(イメージ11)
- BA20 …補助光、パターンを用いたもの
補助光を用いることに特徴のあるもの、被写体に特定のパターンを印刷して検知するもの。併せて、BA01～18を付与する。
- BA21 …TTLアクティブ型のズレ検出法によるもの
測距用の光線を被写体に投射し、その反射光線の撮影(使用)レンズを通過したものの位置により検知するもの。
- BA22 …半TTLであるもの
撮影(使用)レンズ外より測距光を投射するもの。
併せて、BA23～39を付与。
(イメージ12)
- BA23 …受光素子に特徴のあるもの
受光素子に特徴のあるものであって、BA24～27に属さないもの。なお、このタームを付与する時は、受光素子の種別を示すフリーワードを併せて記すること。
- BA24 …二分割の受光素子を用いるもの
(例) 二分割した受光素子の出力の差により、ビーム位置を検知するもの。
- BA25 …多分割の受光素子を用いるもの
多数に分割した受光素子、センサーアレイを用いるもの。
- BA26 …位置検出素子を用いるもの
位置検出素子(PSD)を用いるもの。
- BA27 …複数の位置に受光素子を設けたもの
複数の位置で検知するもの。なお、BA23～26を併せて付与。
(イメージ13)
- BA29 …傾きを併せて検出するもの
測距と併せて、対象の傾きを検出するもの。BA22～27を併せて付与。
- BA32 …位置変化の強調手段
ビームの位置変化を明確にするための手段であって、BA33～35に属さないもの。このタームを付与する時には、手段を示すフリーワードを併せて付与する。
- BA33 …スリット、遮光板
スリット、遮光板を用いるもの。
- BA34 …ミラー
ミラーを用いるもの。
- BA35 …臨界角を用いたもの
(イメージ14)
- BA37 …パターンを常に投影するもの
パターンを投影し、その像の位置変化を見るもの。
- BA39 …測距光のレンズ面等での反射影響への対策
(イメージ15)
- BA41 …ボケ検出法によるもの
レンズにより生じる像のコントラスト自体を検出する方式で、TTLで検知できるが、基本的には、ぼけの方向は検出できない。
- BA42 …受光素子に特徴のあるもの
使用する受光素子に特徴のあるものであって、BA43～46に属さないもの。このタームを付与するときは、併せて受光素子を示すフリーワードを付与する。
- BA43 …ディップ効果を用いるもの(CdS)
CdSは、抵抗が像鮮鋭度に依存するとされている。
(イメージ16)

- BA44 ……センサーアレイを用いるもの
CCD、フォトダイオードアレイ(一次元または二次元)の出力を処理して、コントラストに対応する信号を得る。なお、二次元のもの、45。
(イメージ17)
- BA45 ……二次元のもの
二次元のセンサアレイを用いるもの。
- BA46 ……各セル群の句切が可変のもの
1セルごとの差信号に基いてコントラストを算出するものと、2セルを1群として同様の計算を行うものが切替可能なもの。
(イメージ18)
- BA47 ……映像信号を用いるもの
(イメージ19)
- BA48 ……機能的に走査を行うもの
(イメージ20)
- BA49 ……光学的なボケの強調手段を用いるもの
コントラスト変化を強調するための、光学的な手段を用いたもの。
- BA50 ……光学的フーリエ変換を行うもの
なお、信号処理によりフーリエ変換を行うものは、CE12。
(イメージ21)
- BA52 ……光路長の異なる位置で検出するもの
前ピン、後ピンを判定するため光路長の異なる位置で、それぞれ鮮鋭度(コントラスト)を検出する。
- BA53 ……光路長の異なる位置に検出器を設けたもの
(イメージ22)
- BA54 ……3以上の異なる光路長で検出するもの
光路長が3種以上であるもの。
- BA55 ……光路長を設定する光学部材に特徴を有する
複数の光路長を設定するために、特定の形状とした光学部材。
光路長の異なる部材から光を分岐するためのハーフミラー等は含まない。
(イメージ23)
- BA57 ……時系列的に光路長等を変化させるもの
(例)光路長の異なる位置のセンサーからの信号を交互に取り出すもの。
- BA58 ……光学部材を切替えるもの
(イメージ24)
- BA59 ……検出素子を共用するもの
(イメージ25)
- BA60 ……検出素子を移動させるもの
検出素子を移動させて光路長を変化させるもの。
- BA62 ……光路長等を振動的に変化させるもの
(イメージ26)
- BA63 ……撮影レンズが振動するもの
撮影レンズが振動するもの。
- BA65 ……サーチ走査を行うもの
近接・無限間をサーチ走査して、コントラストを検出するもの。
- BA66 ……撮影レンズにより行うもの
撮影レンズによりサーチ走査を行うもの。
- BA67 ……他の光学要素によるもの
他の光学要素によりサーチ走査を行うもの。
(イメージ27)
- BA68 ……検出素子によるもの
(イメージ28)
- BA70 ……補助光を用いるもの
パッシブ方式のものであって、補助光を併用するもの。

- BA72 …特定のパターンを用いるもの
被写体等に特定のパターンを印刷等しておき、その像のコントラスト等を見るもの。なお、投影されたパターンを用いるものはBA70。
- BA73 ……倍率によるもの
像のボケによりパターンの大きさが変化するそれを見るもの。
(イメージ29)
- BA75 …アクティブ型(BA51～78を併せ付与)
投光器等のアクティブ手段を必ず使用するもの。
なお、ボケの検出手段として、BA51～78の必要なタームを併せて付与する。
- BA76 ……半TTL式(BA51～78を併せ付与)
投光、受光共に撮影レンズを通るものが完全TTL式であるのに対して、その一方が撮影レンズを通らないもの。
- BA77 ……パターンを投影するもの(BA51～78を併せ付与)
パターンの投影の単なるパッシブとの併用は、BA70。
- BA78 ……倍率によるもの(BA51～78を併せ付与)
投影パターンの倍率によるもの。
- BA80 ……眼球を利用するもの
眼球を使用して、合否を見るもの。

【BB 非TTL測距方法】

- BB00 非TTL測距方法
- BB01 ……パッシブ型基線長三角測距
(イメージ1)
- BB02 ……可動光学部材を有するもの
上記の角度を検出するために可動光学部材を用いるものであって、BB03に属さないもの。なお、光学部材を示すフリーワードを併せて付与する。
- BB03 ……ミラーによるもの
(イメージ2)
- BB04 ……サーチ走査を行うもの
(イメージ3)
- BB05 ……ミラーとレンズが連動するもの
ここで云う連動とは、機械的な連動である。
(イメージ4)
- BB06 ……走査のコントロールに特徴のあるもの
可動光学部材(ミラーを含む)の走査の速度、方向等に特徴のあるもの。
- BB07 ……可動部のないもの
(例)可動ミラーの代わりに、電気的に走査位置をシフトするもの。
(イメージ5)
- BB08 ……検出素子を共用するもの
(イメージ6)
- BB09 ……アクティブと切換可能なもの
(例)検出素子の一方を投光器に切換られるもの。
- BB10 ……補助光、パターン等を用いるもの
- BB11 ……アクティブ型基線長三角測距
パッシブの場合、一方の光路に沿って、赤外線などの光線を能動的(アクティブ)に対象物に照射し、他方の光路で反射光を検出する。
三角測距の原理は同じ。
- BB12 ……走査を行うもの
走査を行うものであって、BB13～19に属さないもの。
なお、走査手段を示すフリーワードを併せて付与する。
- BB13 ……スリット、遮光板を用いるもの
(例)受光器の面をスリット、遮光板により走査するもの。

- BB14 …ミラーによるもの
(例)ミラーによる投光、又は受光の光線を走査させるもの。
- BB15 …他の光学部材によるもの
BB13、14以外の光学部材により走査を行うもの。例えば、レンズを移動するもの。
なお、光学部材を示すフリーワードを併せて付与する。
(イメージ7)
- BB16 …光源によるもの
(例)光源の向きを変化させるもの。
- BB17 …多数の光源を用いるもの
(例)多数の光源を順次点灯させるもの。
(イメージ8)
- BB18 …受光素子によるもの
(イメージ9)
- BB19 …走査方式に特徴を有するもの
走査の速度、方向等に特徴を有するもの。
- BB20 …静止型のもの
機械的な走査、投光路の点滅を行わないもの。
- BB21 …受光素子に特徴のあるもの
受光素子に特徴があり、BB22～25に属さないもの。併せて、受光素子の特徴を示すフリーワードを付与する。
- BB22 …二分割のものを用いるもの
(イメージ10)
- BB23 …多分割のものを用いるもの
- BB24 …位置検出素子を用いるもの
ビームの当る位置により、抵抗、出力等が変化する素子を用いたもの。
- BB25 …複数の受光素子を用いるもの
受光素子を複数設けて、どの受光素子にビームが当たるかをみるもの。
- BB26 …基線長を有しない反射波を用いたもの
基線長を有しない反射波を用いたもので、BB27～30に属さないもの。
なお、併せて特徴を示すフリーワードを付与する。
- BB27 …光によるもの
- BB28 …閃光によるもの
- BB29 …光のボケによるもの
ビーム径の大きさ、光量によるもの。
- BB30 …音波によるもの
音波、超音波の反射時間によるもの。
- BB31 …その他
その他の測距方法であって、BB42～49に属さないもの。
なお、測距方法を示すフリーワードを付与すること。
- BB32 …重力式
(イメージ11)
- BB33 …空気圧によるもの
(例)空気を対象に噴射し、その圧力の変化をみるもの。
- BB34 …静電容量によるもの
対象と測定位置との間隔の変化を静電容量の変化としてみるもの。
- BB35 …特定の位置関係の維持によるもの
(イメージ12)
- BB36 …機械的なもの
リンク機構、カム等を用いて、上記の(イメージ13)を維持しながら移動させるもの。
- BB38 …二眼レフ式のもの(BAを併せて付与)
撮影レンズの他に測距用のレンズを有し、測距用レンズによりTTLと同様の測距を行うもの。
なお、測距レンズを撮影レンズに置き換えた場合のBAに属するタームを併せて付与する。

(イメージ14)

BB39 …使用(撮影)レンズとの機械的連動部
測距レンズと撮影レンズとを連動させるための、リンク、カム等の機械的連動部に特徴のあるもの。

【CA AF装置の配置、組立、調整】

CA00 AF装置の配置、組立、調整

CA01 ・配置(外形のデザインを含む)

AF装置の配置に特徴のあるもので、CA02～07に属さないもの。なお、カメラ外形のAFを含めたデザインは、CA01、また、関係する部分を示すフリーワードを付与する。

CA02 …レンズ鏡筒に設けるもの

レンズ鏡筒にAFセンサー、駆動部を配置したもの。

CA03 …レンズ鏡筒に駆動原、ボディに測距部

CA04 …ボディに設けたもの

ボディに駆動原と測距部を設けたもの(なお、レンズ一体形カメラは付与をしない)。

CA05 …ファインダに測距ユニットを組み込むもの

(イメージ1)

CA06 …別体のユニットであるもの(着脱式)

CA07 …可動状態に配置されたもの

位置を変更可能に配置されたもの(調整のためのものは、CA15～18)。

CA08 ・取付構造

取付構造に特徴のあるものであり、CA09、10に属さないもの。何の取付であるかを示すフリーワードを付与する。

CA09 …検出素子

検出素子の取付に特徴のあるもの。

CA10 …検出用光学系

検出用光学系の取付構造に特徴のあるもの。

CA11 ・組立

AF装置の組立方に特徴のあるもの。

CA12 …ユニット化

AF装置、その一部分をユニット化して組立てるもの。

CA13 …他の構成(シャッタ等)を一体化したもの

AF以外のカメラの構成を含めて、一体のユニットにしたもの。

CA15 ・調整

調整方法、手段に特徴のあるものであって、CA16～18に属さないもの。

CA16 …組立時の調整

調整が組立時の調整であるもの。

CA17 …非機械的な手段によるもの

組立誤差を機械的には調整せずに、電気的な付加の信号等により調整するもの。

CA18 …調整を容易にするための構造

調整を容易にするために、構造上の改良を加えたもの。

【CB 検出部】

CB00 検出部

検出部に特徴を有するものであって、CB01～30に属さないもの。

CB01 ・光学系(各光学要素は、CB02～14)

系全体として特徴を有するもの。

(例)結像倍率の設定。

CB02 …分岐、合成手段

測距光の分岐、合成のための手段に特徴を有するもの。

(例)ハーフミラーの改良。

CB03 …時系列的に行うもの

測距のために時系列的に分岐、合成を行うための手段に特徴のあるもの(一眼レフのミラーのように撮影のために時

- 系列的に切替えるものは、含まない)。
(イメージ1)
- CB04 ・・光距長の変更手段
(イメージ2)
- CB05 ・・スリット、遮光板
スリット、遮光板に特徴を有するもの。
- CB06 ・・絞り、マスク
- CB07 ・・レンズ
検出部光学系のレンズに特徴のあるものであって、CB08～10に属さないもの。
- CB08 ・・めがねレンズ
(イメージ3)
- CB09 ・・微小レンズ群
センサーアレイの各セルに対応して微小レンズを有するものの、微小レンズに特徴を有するもの。
- CB10 ・・フィールドレンズ
中間結像位置附近に設けたレンズに特徴を有するもの。
- CB11 ・・ミラー
ミラーに特徴のあるもの。
- CB12 ・・曲面鏡
(イメージ4)
- CB13 ・・フィルタ
フィルタの特性の設定、その他フィルタに特徴のあるもの。
- CB14 ・・その他の光学要素
CB02～13に属さない検出用の光学要素に特徴を有するもの。なお、光学要素を組み合わせた系として特徴のあるものは、CB01。
なお、併せて光学要素の種別を示すフリーワードを付与する。
- CB15 ・・材料
各光学要素の材料に特徴のあるものは、併せて本タームを付与する。
なお、材質を示すフリーワードを付与する。
- CB16 ・・コーティング
各光学要素のコーティングに特徴のあるものは、併せて本タームを付与する。
- CB17 ・検出素子
検出素子に特徴のあるものであって、CB18～26に属さないもの。
併せて、素子の種別、特徴を示すフリーワードを付与する。
- CB18 ・・CdS
CdSに特徴のあるもの。
- CB19 ・・分割素子
素子の分割の形等分割素子に特徴のあるもの。
- CB20 ・・センサーアレイ
- CB21 ・・・複数使用部分を一体に設けたもの
(イメージ5)
- CB22 ・・・二次元のもの
- CB23 ・・位置検出素子
- CB24 ・・素子個有の回路
素子個有の回路部分に特徴を有するもの。
- CB25 ・・素子と回路の実装
素子と回路の実装のための改良等。
- CB26 ・・AF以外と共用されるもの
素子の出力がAF以外に使用されることに特徴を有するもの。
- CB27 ・機械的構造
CB01～26に属するものであって、構造に特徴のあるものは、併せて本タームを付与する。
- CB28 ・光学要素及び検出素子単体の形状

- CB01～26に属するものであって形状に特徴のあるものは、併せて本タームを付与する。
- CB29・複数光学要素、検出素子相互の配置
CB01～26に属するものであって、相互の配置関係に特徴のあるものは、併せて本タームを付与する。
- CB30・検出部の安全、防塵のためのもの

【CC 測距のためのアクティブ手段、補助光】

- CC00 測距のためのアクティブ手段、補助光
- CC01 ・発信器
発信器に特徴を有するもの。
- CC02 ・光によるもの
投光器部分に特徴のあるもの。
- CC03 ・波長の選定
波長の選定、特定に特徴のあるもの。
(例)赤外線のみを使用する。
- CC04 ・パターン
投光パターンの形状等に特徴のあるもの。
(例)ランダムパターンを用いるもの。
- CC05 ・変化するもの
パターンの形状を変えられるもの。
(例)非合焦信号により、パターンの空間周波数を変更するもの。
- CC06 ・投光範囲の設定、制御
(例)使用レンズにより投光範囲を変化させるもの。
- CC07 ・多点投光
複数本の光束を投光するもの。
- CC08 ・スキャンの制御
投光器によるスキャンの速度、方法等の制御
- CC09 ・複数光源を順次作動させるもの
複数光源を用いたスキャンの制御に特徴を有するもの。
- CC10 ・光量制御
- CC11 ・閃光によるもの
- CC12 ・点滅を行うもの
(例)外乱の除去のために、一定周波数で点滅を行うもの。
(使用、不使用のための点滅は含まない)
- CC13 ・光学系
投光器の光学系に特徴のあるもの。
- CC14 ・フィルタ
投光器に用いたフィルタに特徴のあるもの。
- CC15 ・アクティブ手段の動作、不作動の切換
- CC16 ・自動的なもの
(例)合焦信号により、アクティブ手段(補助光)が不作動となるもの。
- CC17 ・他の機能と連動するもの
(例)マクロ撮影への切換により、不作動となるもの。
- CC18 ・ストロボと連動するもの
(例)ストロボの使用により、アクティブ手段(補助光)が作動状態となるもの。
- CC19 ・明るさ、コントラストによるもの
被写体の明るさ、コントラストに応じて自動的にアクティブ手段(補助光)が作動状態になるもの。
- CC20 ・合焦不能によるもの
合焦不能信号により、自動的に作動状態になるもの。

【CD 検出出力の補正】

- CD00 検出出力の補正
ここでの補正とは、電気、機械、光学的なすべての手段によるものを含む。
- CD01 ・検出部の補正
検出出力の補正であって、CD02～10に属さないもの。
なお、併せて、補正の目的を示すフリーワードを付与する。
- CD02 ・AGC
出力が所望の範囲に入るように、ゲインをコントロールするもの。
(例) CCDの蓄積時間制御
- CD03 ・…出力のフィードバックによるもの
検出出力信号を用いて、フィードバック制御を行うもの。
(例) CCDが飽和したならば、次回の蓄積時間を短くするもの。
- CD04 ・…初期値の決定
AGCを出力のフィードバックにより行うに当り、その初期値をどのように決定するかに特徴のあるもの。
(例) 前回の蓄積時間を、今回の計測の蓄積時間の初期値とするもの。
- CD05 ・…他のモニターを用いるもの
AF用の検出出力以外のモニターの出力により、制御するもの。
(イメージ1)
- CD06 ・…感度の均一化
CCDの各セル、複数のセンサー等相互間の感度を均一化するもの。
- CD07 ・…暗電流
センサーに光が当たっていない時に流れる暗電流による影響の補正。
- CD08 ・…ケラレの除去、確認
センサーに当る光のケラレの確認及びその補正。
(例) CCDのケラレのない範囲のみを使用するもの。
- CD09 ・…検出部光学系の補正
検出部光学系の影響のために、出力に誤差が生じているものの補正。(撮影レンズに関するものは、11～16)
- CD10 ・…収差
検出部光学系により発生する収差によって生ずる誤差の補正。(撮影レンズに関するものは、11～16)
- CD11 ・撮影(使用)レンズに対する補正
使用レンズの影響に対する補正であって、12～16に属さないもの。
なお、どのようなレンズ又は影響に対する補正であるのか、フリーワードを付与する。
- CD12 ・…収差
使用レンズの収差による影響の補正。
- CD13 ・…焦点距離の変化による補正
- CD14 ・…コンバータを用いるための補正
使用レンズの前又は後に、コンバータレンズを付加したことによる影響の補正。
- CD15 ・…クローズアップ、マクロ
クローズアップ、マクロ撮影時の補正。
- CD16 ・…フランジバック
レンズのフランジバックの誤差、相異に対する補正。
- CD18 ・補助光の影響の補正
補助光を用いたことに起因する誤差(波長の影響等)の補正。
- CD19 ・視差補正
測距時の視差の補正。
(例) 視差に応じて、ファインダ内の測距位置の表示を移動させるもの。
- CD21 ・温度に対する補正
温度変化により発生する各種誤差の補正。
- CD22 ・湿度に対する補正
- CD23 ・色に対する補正

被写体の色、測距光の波長等に起因する誤差の補正。
投写TVの色ズレ補正は該当しない。

CD24 ・電圧変動に対する補正

CD25 ・その他の種類の補正

01～24に属さない補正。なお、補正の目的を示すフリーワードを併せて付与する。
なお、レンズの駆動の補正(バックラッシュの補正等)は、FA62、63。

CD27 ・補正を行う手段(含形状によるもの)

補正を行う手段について、CD27～30を併せて付与する。形状の変更によるものは、27、また手段を示すフリーワードを併せて付与する。
(イメージ2)

CD28 ・機械的

機械的に補正をするもの。
(例)位置の変更による補正。

CD29 ・光学的

光学的に補正をするもの。
(イメージ3)

CD30 ・電氣的

(イメージ4)

【CE 検出出力の測距信号への処理】

CE00 検出出力の測距信号への処理

CE01 ・素子出力の処理 処理回路

素子出力の処理であって、CE02～14に属さないもの。
なお、処理の特徴を示すフリーワードを併せて付与する。

CE02 ・AD変換

AD変換を行う部分に特徴のあるもの。

CE03 …多値化

(例)アナログ信号をしきい値により判別し、-1、0、1にするもの。

CE04 …2値化

CE05 …セル間での重み付け

センサーアレイの各セル出力に重み付けをするもの(均一化するためのものは、CD06)。

CE06 ・充電時間の計測

素子出力を積分し、一定の値になるまでの時間を計測するもの。

CE07 ・有効な信号の取り出し素子出力より、有効な信号のみを取り出すための部分に特徴のあるもの。

(例)アクティブ手段を一定サイクルの信号とし、同サイクルの素子出力のみを取り出すもの。

CE08 …ノイズのカット

CE09 …フィルタ回路

ノイズのカット用であるものは、CE08にも付与。

CE10 ・特殊な変換

素子出力の特殊な変換であって、CE11、12に属さないもの。

CE11 …対数圧縮

CE12 …フーリエ変換

光学的に行うものは、BA50。

CE13 ・増巾回路

素子出力の増巾の部分に特徴のあるもの。

CE14 ・映像信号からAF信号の取り出し

テレビカメラ等の映像信号から、AF用の信号を取り出すための部分に特徴のあるもの。

CE16 ・相関演算 評価演算

各検出方法における、受光素子から距離又は像の状態を算出するステップ。

(例)センサーアレイの隣接する各セル間の出力差の絶対値の総和を求めて、コントラストの評価値とするもの。

CE17 ・強調

評価値等の変化を明確、又は拡大するもの。

- なお、「～法」と明記されていれば、それをフリーワードとして付与する。
(例)合焦状態で評価値が必ず0をクロスするもの。
- CE18・・・シフト相関
センサーアレイ間の対応するセル出力を比較するに当り、所定量ずらしながら相関をとるもの。
(イメージ1)
- CE19・・・非シフト相関
- CE20・・・補間処理
(例)センサーアレイの各セルのピッチより細かいいずれを補間するもの。
- CE21・・・複数種類の演算、処理を行うもの
複数種類の演算を併用しているものは、このタームを併せて付与する。
なお、単に異なる実施例が複数種類あるものには、本タームは付与しない。
- CE23・・・出力の内容に特徴のあるもの
出力の内容に特徴があり、CE24～28には属さないもの。
また併せて出力の内容を示すフリーワードを付与する。
また、像のコントラストのようなAFのための中間的な評価値は、ここで云う出力の内容ではなく、CE16～21に属するものである。なお、信頼性のための出力であるときには、CE28。
- CE24・・・距離
- CE25・・・深度
距離 F 値 焦点距離より求まる深度であるもの。
- CE26・・・デフォーカスの向き
前ピン、後ろピンを表わすもの。
- CE27・・・デフォーカス量
どの程度合焦からずれているかの量。
- CE28・・・測距の信頼性
出力内容の信頼性を表わすもの。
(例)位相差法により、デフォーカス向きを出力すると共に、同センサーを用いてコントラストを算出し、信頼性を表わす。
- CE30・・・AF以外に利用するための処理、処理回路
映像出力としての利用は、CE14。
(例)各セルの平均を求めて、測光信号とし、AFに用いるもの。

【DA 測距情報の抽出、評価】

- DA00 測距情報の抽出、評価
- DA01・・・測距情報の選定、抽出方法
測距情報をどの範囲、位置、又はどのような方法で得るかの選定であって、DA02～14に属さないもの。
なお、特徴を示すフリーワードを併せて付与する。
- DA02・・・複数測距方法の併用、切換
BA、BBの複数の方法を並用又は切換で使用するのは、併せて本タームを付与する。なお、単に複数の方法の実施例が示されているものは含まない。
(例)アクティブ三角測距と位相差法とを並用するもの。
- DA03・・・測距位置の変更、切換が可能なもの
通常は、ファインダの中央に対応する位置の物までの距離を測るが、それを各種位置に変更、切換ができるもの。
(イメージ1)
- DA04・・・測距面積の変更、切換が可能なもの
(イメージ2)
- DA05・・・大面積測距
測距エリアを特に大面積にするための改良に特徴のあるもの。
(面積が可変であるものは、併せてDA04)
- DA06・・・微小面積測距
測距エリアを特に微小面積にするための改良に特徴のあるもの。
(面積が可変であるものは、併せてDA04。)

- DA07 …多点測距
測距エリアが多点であるもの。(多点で同時に測距するもの)
なお、多点の内一点のみを選択的に使用するものはDA03。
(イメージ3)
- DA08 …四点以上のもの
測距エリアが4点以上あり、同時に使用するもの。
- DA09 ……一体の素子を分割して使用するもの
素子の部分をそれぞれ、多点の一点として使用するもの。
(イメージ4)
- DA10 ……二次元的な素子であるもの
(イメージ5)
- DA11 …多数回測距を行うもの
1回の測距のために多数回の測距を行うもの。
(イメージ6)
なお、(イメージ7)のような多数回はEA03を付与し、このタームは付与しない。
また、(イメージ6)(イメージ7)が併用されるものでは、このタームとEA03の併記となる。
- DA12 …被写体の速度を求めるもの
多数回の測距により、被写体の移動速度を求めるもの。
上記(B)タイプで行っているものでもこのタームの場合は、このタームも付与する。
- DA13 …被写体の位置を予測するもの
一定時間後の被写体の位置を予測するもの。上記(B)のタイプで予測するものは、DD14に付与し、本タームは付与しない。
- DA14 ……予測のアルゴリズムの特徴
予測のアルゴリズムに特徴のあるもの、このタームを付与するときは、予測のキーとなるものをフリーワード(例:速度、像の大きさ、倍率etc)としてできるかぎり付与する。
- DA15 …主被写体の抽出方法
多点、多数回、大面積等で測距を行った時には、主被写体以外のものの距離も併せてはかっている。このような場合、異なった測距結果の中より、向を主被写体であると判断するかの方法に特徴のあるものであって、16～25に属さないもの。
なお、併せて方法のキーとなるものをフリーワード(例:色、中央部)として付与する。
- DA16 …距離によるもの
距離をキーとして判断するものであって、17～19に属さないもの。
(例)前回の撮影距離に近いものを主被写体と判断する。
- DA17 ……近距離優先
複数距離の内近距離のもつものを主被写体として判断する。
- DA18 ……特定(指定)範囲優先
特定範囲(例えば、1～3m)又は撮影者が指定、設定をした範囲内にあるものを主被写体と判断するもの。
- DA19 ……複数被写体の配置関係によるもの
複数距離の相互関係により判断するもの。
なお、輝度、コントラストを加味して判断するものは、DA23。
(イメージ8)
- DA20 …面積によるもの
測距結果が同一となる部分の面積等、被写体の面積をキーとして判断するもの。
- DA21 …動きによるもの
(例)移動しているものを主被写体と判断するもの・その逆のもの。
- DA22 …輝度、コントラストによるもの
各測距点の輝度又は、コントラストをキーとして主被写体を判断するもの。
(例)パターン測光により、主被写体があると判断した部分を主非被写体と判断するもの。
- DA23 …被写体の配置、コントラストの組合せ
各測距の結果の相互関係に輝度、コントラストを加味して判断するもの。
- DA24 …視線を利用するもの
撮影者の視線の向いているものを主被写体と判断するもの。
- DA25 …指定されたものを追尾するもの

撮影者が指定したもの、1回主被写体と判断されたものを主被写体として判断し続けるもの。

- DA26 ・測距情報の評価方法
多数の測距結果より、AFのために指示する距離を決定する方法に特徴のあるものであって、DA27～30に属さないもの。
なお、併せて、方法の特徴を示すフリーワードを付与する。なお、多数の測距の中から、主被写体を定めたものであっても、AFのために指示する距離は別のものであることがある。また、測距情報そのものの信頼性の評価も含まれる。
- DA27 ・多数決
同一結果を示したものが多いものを採用する。
- DA28 ・平均
- DA29 ・重み付けをした平均
(例)主被写体の部分を他より重くして、平均するもの。
- DA30 ・複数の結果を示して、選定させるもの
単に複数の測距結果を示すことにより、使用者にその一つを選択させるもの。
- DA31 ・自動的に選定されるもの
複数の結果より、その一つを自動的に選定するもの。(自動的に一つが選定された上で、他のものも示され、再選択可能なもの)。
- DA32 ・信頼性の評価を行うもの
信頼性の評価を行った上で、測距情報を採用するもの。
(例)明るさの信号を信頼性の評価値として、一定以上の時のみ、位相差法での測距情報を使用する。
- DA33 ・同一信号の継続時間、回数によるもの
同一の測距結果を示す信号が、一定時間継続すること、または、一定回数継続したとき採用するもの。
- DA34 ・評価関数を用いるもの
(例)像のコントラストを評価関数として、一定以上の時のみ、位相差法での結果を採用するもの。
- DA35 ・複数方法の併用、切換
DA01(02～14を含む)、DA15(16～25)、DA26(27～44)のそれぞれにおいて、複数の方法を併用しているか、切換て使用するものは、それらを付与する他にこのタームを付与する。なお、DA01、DA15、DA26の各群のどれに属するものであるかを示すため、「抽出」、「主被写体」「評価」フリーワードとして付与する。(DA36～40も同様また、別異の実施例として、別の方法が示されているものは、含まない)。
- DA36 ・自動的に切換られるもの
複数方法の切換が自動的に行われるもの。フリーワードは、DA35と同じ。
- DA37 ・測距情報の設定方法と連動するもの
測距情報の選定方法を決定すると、他の群の選定が自動的に行われるもの。
(例)多点測距に切換ると、自動的に多数決が行われるようになるもの。フリーワードは、DA35と同じ。
- DA38 ・主被写体の抽出方法と連動するもの
主被写体の抽出方法が決定すると、他の群の選定が自動的に行われるもの。フリーワードはDA35と同じ。
- DA39 ・AF以外の機能の設定と連動するもの
AF以外の機能(例えば、ストロボ、モードドライブetc)の選定により、自動的に各群の中の選択が行われるもの。フリーワードはDA35と同じ。
- DA40 ・合焦、合焦不能の信号によるもの
合焦(又は合焦不能)の信号が出ることにより切換わるもの。フリーワードはDA35と同じ。

【DB 合焦判断、測距情報の評価の安定化方法】

- DB00 合焦判断、測距情報の評価の安定化方法
合焦判断等を安定化するための方法であって、DB01～10(シキイ値を用いるもの)に属さないもの。
また、併せて、安定化のためのキーとなる用語をフリーワードとして付与する。
- DB01 ・シキイ値を用いるもの、その設定
変動する信号から、安定した判断、評価を行うために、シキイ値を用いることに特徴のあるもの、また、そのシキイ値の設定に特徴のあるもの。
- DB02 ・シキイ値が変化するもの
シキイ値が可変であるもの。

- DB03 …明るさによるもの
明るさによって、シキイ値が自動的に変化するもの。
- DB04 …距離によるもの
被写体距離に応じて、シキイ値が変化するもの。
- DB05 …使用レンズ、F値によるもの
使用レンズの焦点距離、開放F値等により変化するもの。
- DB06 ……撮影時の設定によるもの
撮影時のレンズの設定(F値、ズームレンズの使用する焦点距離)により変化するもの。
- DB07 …被写体の動きによるもの
被写体が相対的に動いているか、静止しているかによって変化するもの。
- DB08 …合焦、合焦不能の信号によるもの
合焦信号(合焦不能信号)が出ることにより、変化するもの。
- DB09 …AF方式等の設定によるもの
測距方法、測距情報の選定、抽出等のAF方式に関する各方式の切替等により、変更されるもの。
- DB10 …AF以外の機能の設定と連動するもの
AF以外の機能(モータドライブ等)の設定と連動して変更されるもの。

【DC 合焦不能時の処理】

- DC00 合焦不能時の処理
合焦不能になった時に行う処理に特徴のあるものであって、DC01～20に属さないもの、処理の特徴をフリーワードとして付与する。
- DC01 ・特定位置にレンズを移動
撮影レンズを特定の距離に移動させるものであって、DC02～10に属さないもの。
- DC02 … であるもの
合焦不能時に、撮影レンズを にもっていくもの。
- DC03 …パンフォーカス位置
合焦不能時に、撮影レンズをパンフォーカス位置(被写界深度の遠い例が となる位置)にもっていくもの。
- DC04 …前回位置
前回の撮影位置にもっていくもの。
- DC05 …その場でレンズを停止
その時のレンズ位置で停止させるもの。
- DC06 …その他の中間位置
03～05以外の中間位置にもっていくもの、その位置を示すフリーワードを付与する。
- DC07 …条件により位置を変えるもの
条件により、レンズを移動させる位置を変えるものは、それぞれの位置に関するタームの他に、DC07～10を付与する。
(例)セルフタイマー時は中間位置に、その他の時はパンフォーカス位置にする。
- DC08 …条件としてストロボ
(例)ストロボ使用時には、GN/Fの位置に、それ以外は、 にするもの。
- DC09 …条件としてドライブを用いるもの
(例)連写時の1駒目は に、2駒目以降は順次近方にするもの。
- DC10 …明るさによるもの
明るさに応じて、位置を変更するもの。なお、明るさによってパンフォーカス位置が変化するため、パンフォーカス位置にするものは位置が変るが、これは、03のみを付与し、ここには付与しない。
- DC11 ・絞りを小さくする
撮影時のF値を大きく、(絞りを小さく)するもの。
- DC12 ・焦点距離を変更するもの
自動的に広角側にもっていくもの。
- DC13 ・マニュアルへの自動切替を行うもの
MFに自動的に切替わるもの。
- DC14 …AF作動に自動復帰可能なもの

MFに切替った後、AFによりディフォーカスの向き、量等が確認されると、自動的にAFに復帰するもの。

- DC15 ・サーチモードに入るもの
撮影レンズ等を動かして、サーチモードに入るもの、それでもAF不能の場合の処理がある場合には、併せて、その処理のタームも付与。
- DC16 ・補助光の発光
AF用の補助光を発光するもの、(常に発光するもの、明るさによって発光するもの等、AFが不能であることを直接のキーとしてないものは除く)また、アクティブ測距への切替は、17。
- DC17 ・測距方式、AF方式を変更するもの
各方式のターム、併用切替のタームの他にこのタームも併せて付与する。
- DC18 ・シキイ値を変更するもの
AFの不能信号が出た時、AF信号が出やすい様に(精度は、低下しても)シキイ値を変更するもの。
- DC19 ・警報 表示を行うもの
- DC20 ・レリーズロック、又はシステムの停止
レリーズロック等のカメラシステム全体の停止手段を作動させるもの。

【DD 測距信号等によるレンズの移動方法】

- DD00 測距信号等によるレンズの移動方法
測距信号、AF信号によりレンズを移動させる方法に関する技術で、0.1～2.0に属さないもの、但し、単に合焦位置(測距位置)に移動させるだけのものは、DDを付与しない。ゾーンフォーカスの設定は、DD00とし、その旨のフリーワード付与。
- DD01 ・露光中にレンズを移動させるもの
シャッターの作動中にレンズを移動させるもの。
- DD02 ・複数被写体に合焦させるためのもの
上記のレンズの移動の目的が、遠近複数の物体にそれぞれ合焦させるためのものであるもの。
- DD03 ・ボケを発生させるためのもの
- DD05 ・あおり、チルトを行うもの
- DD06 ・像面をわん曲させるもの
- DD08 ・被写体距離以外へレンズを移動させるもの
測距した距離以外の位置へ、レンズを移動させるもの。
- DD09 ・深度を考慮したもの
深度を加味して、上記の移動を行うもの、ゾーンフォーカスの設定は、DD00。
- DD10 ・複数被写体を合焦させるもの
遠近の複数被写体が深度内に入るような位置へレンズを移動させるもの。
- DD11 ・パンフォーカス位置であるもの
無限と被写体の両方が深度内に入るようにレンズを移動させるもの。
- DD12 ・被写体(又はその一方)をボカスもの
特定のものは深度外になるように、移動させるもの。
- DD14 ・被写体距離の移動の予測によるもの
DA13を参照。
- DD16 ・レンズの移動に制限を加えるもの
レンズの移動範囲を一部分のみに制限するもの、無限及び最短側の単なるリミッターは含まない。
- DD17 ・AF以外の機能の設定によるもの
(例)ストロボのONにより、その使用可能範囲より遠方にレンズを移動しないようにするもの。
- DD20 ・その他移動方法に特徴のあるもの
併せて、特徴を示すフリーワードを付与。

【EA AFのシーケンス制御】

- EA00 AFのシーケンス制御
AFの起動、停止及び、それと他の機能の起動、停止に関するシーケンス制御
- EA01 ・AF自体の起動、停止
(例)AF起動旗印によりAFを起動するもの。

一定時間でAFが停止するもの。

- EA02 ・合焦(合焦信号)により停止
合焦信号が出ることにより、AFシステムが停止(再度測距を行わない)するもの。
- EA03 ・コンティニアスAF
合焦信号が出ても、再度測距を続行し、AFが作動し続けるもの。
- EA04 ・AFの一時的な停止
AFを一時的に停止させるための手段を有するもの。
- EA05 ・自動的に再起動するもの
(一定の時間後等)条件によって自動的にAFが再起動するもの。
- EA06 ・フォーカスロック、フリーズ
AFの一時的な停止の目的が、フォーカスロック、フリーズであるもの。
- EA07 ・AFとレンズ移動
AFと起動 停止とレンズの移動の起動 停止との間のシーケンス制御
- EA08 ・サーチとの関連
撮影レンズによりリサーチを行うためのシーケンス制御
- EA09 ・測距 合焦位置検出後レンズ移動
- EA10 ・測距と共にレンズ移動
AFとレンズの移動とが同時に行われてるもの。
- EA11 ・AFと測光
AFの起動停止と測光の起動停止とのシーケンス制御
- EA12 ・AF後に測光
AFの終了により測光をスタートするもの。
- EA13 ・合焦により測光ロック
合焦信号により測光をロックするもの。
- EA14 ・AFとシャッター
AFとシャッターとの間のシーケンス制御
- EA15 ・合焦後のみシャッタ作動
(イメージ1)
- EA16 ・合焦信号によりシャッタ作動
合焦信号が出ることにより、シャッタの起動信号が自動的に出るもの。
- EA17 ・シャッタの作動によりAF停止
シャッタの起動のための信号により、AFを停止させるもの。
- EA18 ・AFとセルフタイマー
AFとセルフタイマーの起動停止のシーケンス制御
(イメージ2)
- EA19 ・セルフタイマー作動後AF
(イメージ3)
- EA20 ・AFと絞り
- EA21 ・AFとドライブ
AFとフィルムの巻上等のドライブ関係とのシーケンス制御
- EA22 ・AFと補助光
AFと補助光とのシーケンス制御
- EA23 ・合焦による消燈
- EA24 ・AFと電源
(例)電源のチェック後にAF起動
- EA25 ・AFとボディレリーズ
- EA26 ・合焦までレリーズロック
- EA27 ・AFとミラー
(例)ミラーUP信号によりAF停止
- EA28 ・AFと他の部分

- 01～27に属さない部分とのシーケンス制御部分を示すフリーワード付与。
- EA29・併用、切換
複数のシーケンスの併用、切換を行うものは、併せて付与。
- EA30・AFモードの設定を禁止するもの
AFへの設定を禁止するものは、本タームも付与する。

【E B A F 情報と他機能の情報の相互利用】

- EB00 AF情報と他機能の情報の相互利用
AFに関する情報(距離、測距部分、測距方式etc)と機能の情報との相互利用。単なる起動、停止の相互関係はE A。
- EB01・AFと測光
(例)測光情報によりAFの方式を選択するもの。
- EB02・AF情報の測光への利用
(例)AF情報としてのセンサー出力の信号を加工して測光情報とするもの。
- EB03・主被写体に関する情報
AFと測光とで、主被写体の位置等の情報を共用するもの。
- EB04・絞り、露光制御
(例)絞り値の情報をAFでの演算に用いるもの。
フラッシュマチックは、E B 0 8。
- EB05・露光モード、プログラムへの利用
(例)測露結果により露出プログラムの線をシフトするもの。
- EB06・深度に基づく絞りの決定
- EB07・ストロボ
AFとストロボとの情報の相互利用。
- EB08・フラッシュマチック
フラッシュマチックのために測距結果を用いるもの。
- EB09・シャッター
AFとシャッター(秒時制御を含む)との情報を相互利用。
- EB10・手ブレ防止
(例)測距値に応じて、手ブレ防止の限界を変化させるもの。
- EB11・セルフタイマー
(例)測距値に応じて、セルフタイマーの作動時間を変更するもの。
- EB12・レンズ
レンズ及びレンズ鏡筒関係の情報と、AFとの情報の相互利用。
- EB13・ズームレンズ
ズームレンズの操作にAF信号を利用するもの。
(例)測距の信頼性の情報に応じて、焦点距離を変更するもの。
- EB14・定倍率化
常に像の大きさが一定となるように、焦点距離をコントロールするために、測距情報を利用するもの。
- EB15・二焦点式
含、多焦点式。
(例)距離情報により、焦点距離の選択を変えるもの。
- EB16・マクロ撮影
(例)AF信号により、ズームマクロのズームレンズ(マクロの為のもの)を移動させるもの。
- EB17・収差の補正、発生
収差の補正、発生のために利用するもの。
- EB18・レンズの駆動信号のAFへの利用
(例)レンズの駆動加速度に応じて、AFに補正を加えるもの。
- EB19 補助光
(例)補助光を用いたことによる誤差の修正をAF側で行うもの。
- EB20・その他の機能との情報の相互利用

機能(部分)を示すフリーワードを併せて付与。

【EC データの通信】

EC00 データの通信

EC01 ・本体と他の部材との通信

本体(カメラボディー)と他の部分との通信に関するものであって、EC02～09に属さないもの。
併せて部分を示すフリーワードを付与する。

EC02 ・鏡筒とのもの

EC03 ……コンバータとのもの

フロントコンバータ、リアコンバータとの通信に関するもの。

EC04 ……レンズ情報であるもの

(例)設定F値。

EC05 ……レンズの種別に関するもの

(例)開放F値、焦点距離、AF用レンズであること等。

EC06 ・ストロボとのもの

EC07 ・データバックとのもの

EC08 ・プログラムの入力、切換のためのもの

(例)AFのプログラムの切換のために、本体と付属品との間で通信を行うもの。

EC09 ・接点の構造、形状、配置

EC10 ・通信の制御

通信の制御に関するもの。

【FA レンズの駆動、鏡筒】

FA00 レンズの駆動、鏡筒

FA01 ・駆動加原に特徴のあるもの

駆動加原に特徴のあるものであって、02～07に属さないもの。駆動加原の種類をフリーワードとして付与する。
(例)「油圧モータ」。

FA02 ・バネ、スプリングモータ

(イメージ1)

FA03 ・電動モータ

ブラシジャヤボイスコイルは含まない。

FA04 ……ステッピングモータ

FA05 ……コアレスモータ

FA06 ・超音波モータ

FA07 ・電歪素子(FA06優先)

FA08 ・駆動加機構

駆動加原によりレンズを移動させる機構部分。

FA09 ・駆動加原が直接レンズを動かすもの

(イメージ2)

FA10 ……直接レンズを直進させるもの

(イメージ3)

FA11 ……伝達機構を介するもの

FA12 ……クラッチを有するもの

FA13 ……すべらせるもの

クラッチ部分でのすべりを利用するもの。

FA14 ……正、逆転機構

駆動加原の正、逆転回路は、45。

FA15 ……ヘリコイドに特徴のあるもの

(例)ヘリコイド溝の形状

- FA16 …カム・ピン結合部に特徴のあるもの
(イメージ4)
- FA17 …歯車列に特徴のあるもの
正、逆転用は、FA14、ガバナーはFA08。
- FA18 …ラックアンドピニオン部に特徴のあるもの
- FA19 …他のリンク機構に特徴のあるもの
リンク機構の種別を示すフリーワードを付与する。
- FA20 …ボディーと鏡筒との間の伝達
レンズ一体型カメラのためのものは、付与しない。
- FA21 …負荷の減少手段
伝達機構の特徴が負荷の減少のためのものである時には、併せて本タームを付与。
- FA22 …先行部材の動きに追従するもの
(イメージ5)
- FA23 …停止機構に特徴のあるもの
終端の停止は含まない。
- FA24 …駆動加原により位置を保持するもの
駆動加原の力によって位置を保持するもの。
- FA25 …ロック部材を用いるもの
(イメージ6)
- FA26 …伝達機構をロックするもの
- FA27 …当接部材によるもの
(イメージ7)
- FA28 …二段カムを用いるもの
(イメージ8)
- FA29 …手動のための構造
AFを使用しない時のための構造フォーカスイドは、FA68付与、又は、併せてFA68付与。
- FA30 …パワーフォーカス
AF用のモータ、又は手動用のモータ等の駆動加原を用いてフォーカスを行うもの。
(イメージ9)
- FA31 …MFとAFが独立した別の伝達系を有する
同一の伝達系を切替えて使用するのではなく、別の伝達系を有するもの。
(イメージ10)
- FA32 …別のレンズを移動させる
AFとMFとで、フォーカシングレンズが異なるもの(一部が異なるものも含む)。
(例)4群ズームレンズにおいて、MFは前玉で、AFはコンペンセータで行うもの。
- FA33 …MF、AFを切替えて同一の伝達系を使用
(イメージ11)
- FA34 …AF時にMF環が回転するもの
- FA35 …MF環の保護
AF時にMF環が回転すると手等に当たるので、その保護のためのカバー等。
- FA36 …AF時にMF環を回転させるもの
AF時にモータ等によりMF環を回転させるもの。(内部の環をモータで回転させた結果、MF環が回転するものは、34)。
- FA38 …レンズの移動の制限
レンズの移動範囲を制限(最近側より無限の間に制限するためのものを含む)するための技術。
- FA39 …移動加端部の構造
(イメージ12)
- FA40 …端部での制御
端部での駆動制御。
(イメージ13)

- FA41 ……動力源を停止させるもの
端部附近、又は、端部に当接することにより、動力源を停止させるもの。
- FA42 ……逆転させるもの
端部に入ることにより、逆転を行うもの。
- FA43 ・駆動、駆動源のための制御
- FA44 ……電源回路
(例)電圧の安定化回路。
- FA45 ……正逆転回路
- FA46 ……間欠駆動のためのもの
- FA47 ・レンズの移動制御
レンズの移動速度、位置等の制御に関する技術。
- FA48 ……山登り制御
(イメージ14)
- FA49 ……速度制御
- FA50 ……速度が変化するもの
ディフォーカス量、焦点距離等に応じて、移動速度を変化させるもの、単なる高速低速等の使用者による切替は、49。
- FA51 ……連続的に変化するもの
速度変化が段階的ではなく、連続的な部分を含むもの(FA50に対してFA51が優先する)。
- FA52 ……移動の補正
移動量の補正に関する技術。
- FA53 ……バックラッシュの補正
- FA54 ・レンズ以外の駆動と駆動源を共有するもの
何と共用するか、その部分をフリーワードとして付与。
- FA55 ……シャッタと共用するもの
- FA56 ……ドライブと共用するもの
- FA57 ……切替機構
共用するものとの間での駆動の切替の手段に特徴のあるもの。
- FA58 ……回転方向により切替るもの
(イメージ15)
- FA59 ……順次作動するもの
(イメージ16)
- FA60 ・特殊なレンズに特に適合したもの
特定のレンズに適合させた、駆動、伝達手段及び鏡筒の構造レンズの種別をフリーワードとして付与する。
- FA61 ……ズーム
- FA62 ……マクロズーム
- FA63 ……マクロ
6.2優先
- FA64 ……可変収差
- FA65 ……多焦点
- FA66 ……コンバータ
(例)MFレンズをAF化するコンバータに適した駆動。
- FA67 ……中間リング、ベローズ
- FA68 ・フォーカスイド
手動でレンズを動かすことを前提とするもの。
- FA69 ・鏡筒内への駆動、伝達機構の配置
駆動源、伝達機構等レンズ鏡筒へのレイアウト。
- FA70 ……駆動源の配置
- FA71 ……伝達機構の配置
- FA72 ……コンパクト化のためのもの

各配置の目的がコンパクト化にあるものは、併せてFA72～74を付与。

- FA73 …径を細くするもの
鏡筒の径を細くするもの。
- FA74 …凹凸をなくすもの
- FA75 …その他の鏡筒の細部
部分を示すフリーワードを付与する。
なお、FA76、77、80はレンズ一体型のものでも付与を行う。
- FA76 …レンズの位置検知
- FA77 …可変抵抗を用いたもの
- FA78 …電送器
レンズ一体型は、GB09。
- FA79 …配線
レンズ一体型は、GB10。
- FA80 …手動操作環

【GA 表示】

- GA00 表示
- GA01 …手段
手段により分類し、GA02～05に属さないもの、手段を示すフリーワードを付与する。
- GA02 …光
- GA03 …映像
(例)液晶表示。
- GA04 …音
- GA05 …音声
- GA07 …表示位置
位置により分類し、08～10に属さないもの、その位置を示すフリーワードを付与する。
- GA08 …鏡筒
- GA09 …ファインダ内
- GA10 …ボディ
- GA12 …内容
内容により分類し、GA13～19に属さないもの。
内容を示すフリーワードを付与する。
- GA13 …合焦、非合焦
- GA14 …デフォーカス方向
前ピンが後ろピンかの表示。
- GA15 …デフォーカス量
- GA16 …距離
距離そのもの及びゾーンフォーカスのゾーンの表示。
(イメージ1)
- GA17 …測距位置
どの部分を測っているかの表示。
(イメージ2)
- GA18 …AFモード
- GA19 …AF不能

【GB 細部及びその他】

- GB00 細部及びその他
細部及びAA00～GA19に属さないもの。
部分等を示すフリーワードを付与する。
- GB01 …AFのために特に設計した光学要素

光学要素を示すフリーワードを付与する。
(例) AFの二次結像レンズのレンズ設計に特徴のあるもの。

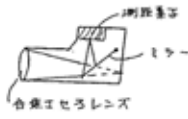
- GB02 …撮影光学系
撮影レンズのレンズ設計にAF用として特徴のあるものであって、GB03～07に属さないもの。
- GB03 …ズームレンズ
- GB04 ……マクロズーム
マクロレンズはGB02。
- GB05 …可変収差レンズ
- GB06 …付加レンズ
- GB07 ……リアコンバータ
- GB08 …電氣的なもの
部分を示すフリーワードを付与。
- GB09 …電源
- GB10 …配線
- GB11 …情報記憶部
- GB12 …変更可能なもの
- GB13 …AF用の機械的なもの、形状、材料
部分を示すフリーワードを付与する。
- GB14 …中間リング、ベローズ等
- GB15 …付加機能、システム
機能等を示すフリーワードを付与する。
- GB16 …安全
- GB17 ……保護カバー
- GB18 …デモ機能
AF機能等のデモ機能
- GB19 …ラスト、計測のためのもの
(例) AF作動の確認端子。
- GB20 …操作スイッチ

「観点」「ターム」および「その他のターム」の利用上の注意点

- (1) 観点を表すターム00は、その他及び上位概念として使用する。
- (2) タームに該当することが明確な場合のみ付与する(いずれか曖昧な場合は、敢えて付与しない)。
- (3) 複数観点が該当する場合は、そのすべての観点についてのタームを付与する。
- (4) 同一観点内で複数のタームが該当するときは、それらのすべてのタームを付与し、複数該当することを理由に上位概念のタームを付与することはしない。

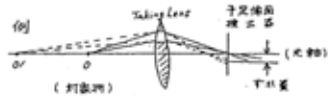
BAのイメージ図

イメージ 1

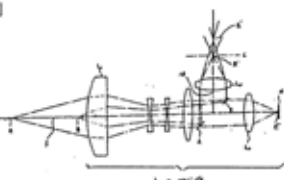


イメージ 2

凸レンズの真中心部(上下又は左右)を通して結ぶ
下の像が対象物の距離(像の位置)に対して光軸に垂直な方
向に下れる現象を利用して、BAの3つの凸レンズの



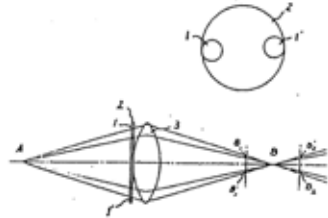
イメージ 3



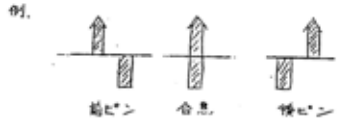
レンズ系の途中で光が平行光となる部分より合致している。

イメージ 7

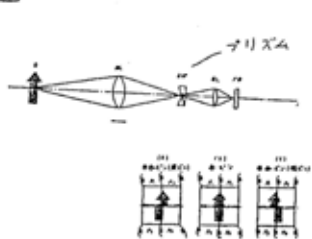
例、マスク版の開口、 λ を用いたもの。



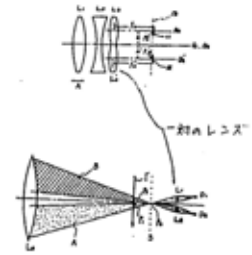
イメージ 8



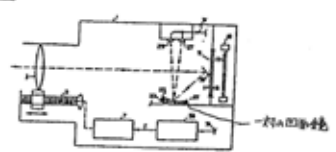
イメージ 9



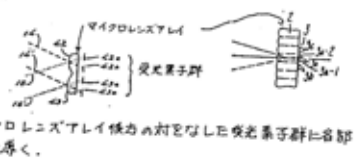
イメージ 4



イメージ 5

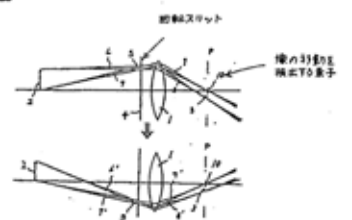


イメージ 6



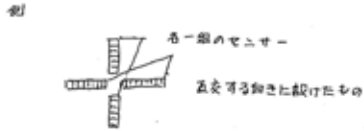
マイクロレンズアレイ傾きの対応なしに受光素子群に各部分の像を写す。

イメージ 10

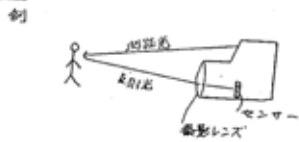


BAのイメージ図

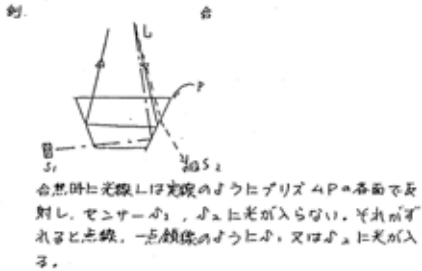
イメージ 11



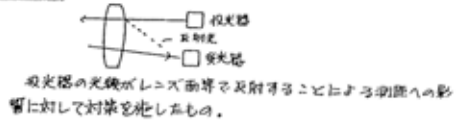
イメージ 12



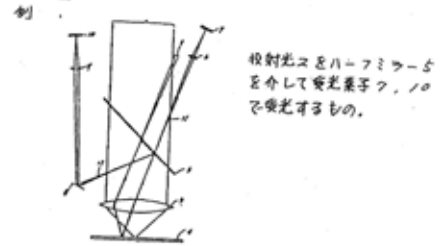
イメージ 14



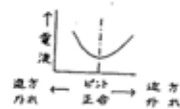
イメージ 15



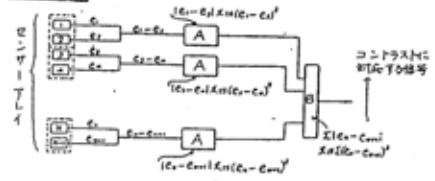
イメージ 13



イメージ 16

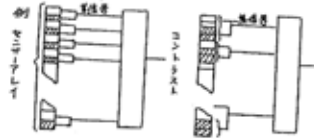


イメージ 17

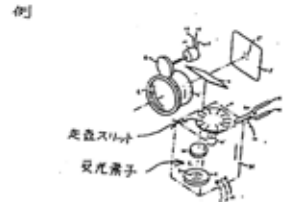


BAのイメージ図

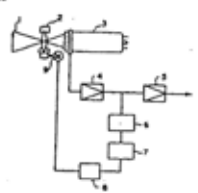
イメージ 18



イメージ 20

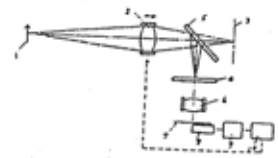


イメージ 19



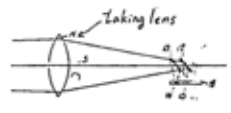
撮像管の出力信号は、ビデオリアンプ、ビデオアンプを介して信号処理回路に送られると共にサブリング回路を介してAFのための信号としても用いられる。

イメージ 21



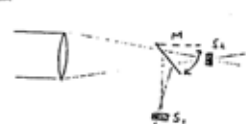
スクリーン上の像をフーリエ変換レンズによりフーリエ変換を行っている。
(前部部が6-スプリング)

イメージ 22



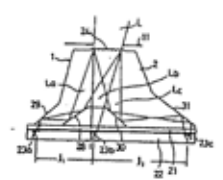
12, 13 : ビームスプリッター
14, 15 : 検出素子群

イメージ 24



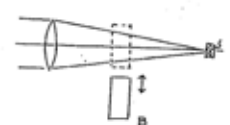
ミラーの回転により、光路長の異なるセンサーへ、 λ に光束が導かれる。

イメージ 23



光分割ユニットは、回折格子を有し、光束LをLa, Lb, Lcに分割し、受光素子20a, 20b, 20cに導く。この時ユニットの形状は、各光路長が異なるように設定されている。

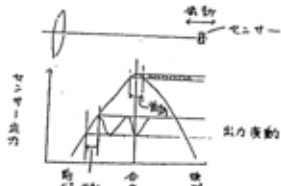
イメージ 25



ガラスブロックBを光路中に挿入させることにより、センサーへの光路長を変化させる。

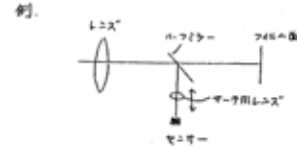
BAのイメージ図

イメージ 26



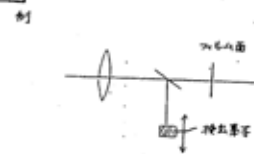
合焦時、非合焦時の比の運動の異変数の変化を合焦検知に用いる。

イメージ 27



センサー用レンズによりセンサーを行い、両レンズの位置に応じて撮影レンズを移動させる。

イメージ 28



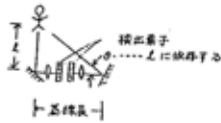
イメージ 29



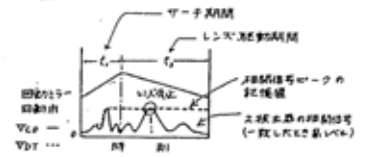
BBのイメージ図

イメージ 1

同一対象物と基準長(一定距離)線に照らした同一の検出素子(群)により受動的(パッシブ)に検出し、対象物と見出し角度により対象物の距離を検出する。



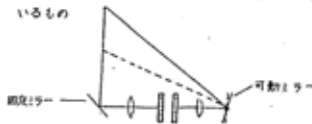
イメージ 3



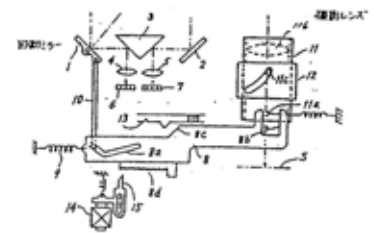
センサー出力中に全周波数、相対信号の最大値を記憶し、次の測定でレンズを駆動する。

イメージ 2

対象物と見出し角度を変化させるために可動レンズを用いるもの

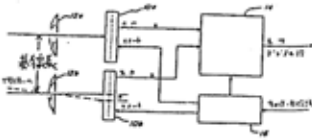


イメージ 4

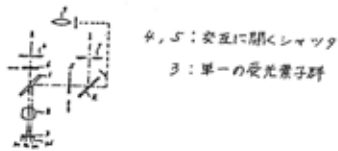


BB のイメージ図

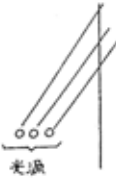
イメージ 5



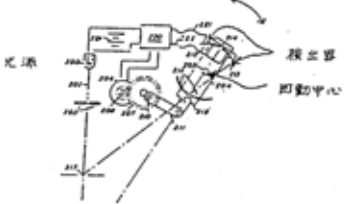
イメージ 6



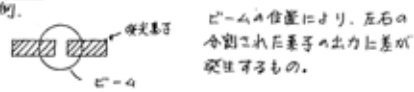
イメージ 8



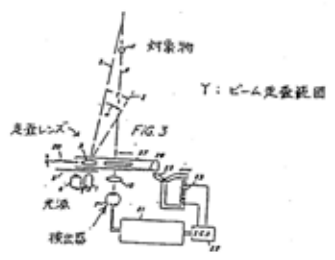
イメージ 9



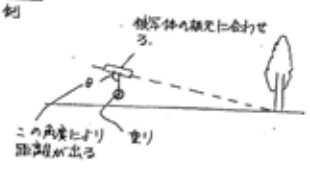
イメージ 10



イメージ 7

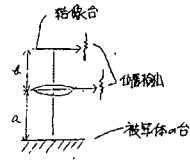


イメージ 11



BB のイメージ図

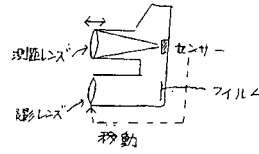
イメージ 12



レンズの焦点距離を f としたとき
 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$ を満たすようにレンズ
 結像位置等の位置関係を維持し
 ながら移動させるもの。

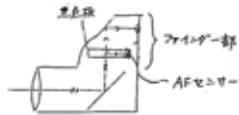
イメージ 13 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$

イメージ 14



CA のイメージ図

イメージ 1

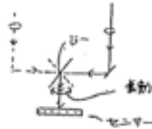


CBのイメージ図

イメージ 1

例

ミラーの振動により左右の両
部光が交互にセンサーに入る
もの。



イメージ 2

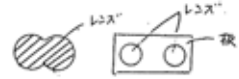
例

センサー各部前面のガラス
ブロックにより、各部の光
路長は異なるものになって
いる。



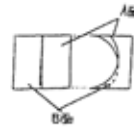
イメージ 3

例



イメージ 4

例

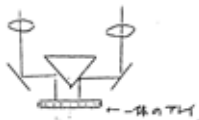


A. 凹曲面の両面鏡を一体
にしたもの。

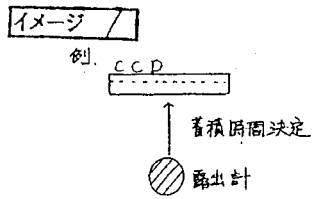
イメージ 5

例

左右用のものを一体化
したもの。

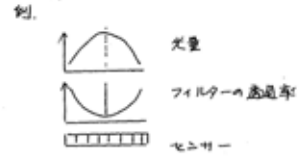


CDのイメージ図



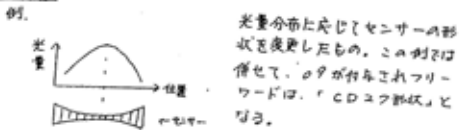
露出計の出力により、CCDの蓄積時間を決定するもの。

イメージ 3



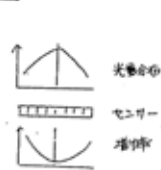
光量分布を補正する用途のフィルターをセンサーの前面に設けたもの。

イメージ 2



光量分布に応じてセンサーの形状を変更したもの。この例では併せて、オフが付きこれフリーワードは、「CDスプ読取」となる。

イメージ 4

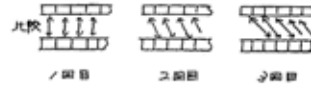


光量分布を補正するように、センサーの各セルごとの増幅率を異之したもの。

CE のイメージ図

イメージ /

例.



DA のイメージ図

イメージ /

例.



視野内をノド分して、その中の一つを判断基準として任意に選択できるようにしたもの。

イメージ 2

例.



検出範囲が A、B の二種類に分類されるもの。

DAのイメージ図

イメージ 3

例



距離エリヤが分点あるもの

イメージ 4

例



中央距離部として使用

CCD

側方距離部として使用

イメージ 5

例



4の入った5ヶ所は距離部として使用可能なもの。(この例では、併せての8ヶ所以上)

イメージ 8

例

近	中	遠
○	○	○
○	○	○
○	○	○

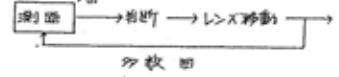
3点の結果を近、中、遠に並べ、その相互関係により0のものを見極め体と可る。

イメージ 6

例

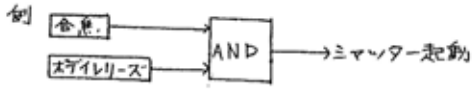


イメージ 7

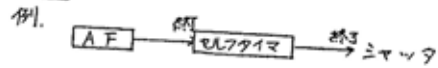


EAのイメージ図

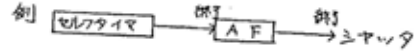
イメージ 1



イメージ 2



イメージ 3



そ
早

FAのイメージ

イメージ 1



レンズをバネで押戻し、AF信号によりストッパーを移動させるもの。

イメージ 2



例

イメージ 3



モータにより、ストッパーを移動させる。レンズはバネの力で戻りていく。

イメージ 4



例

レンズの移動をロックピンにより止めるもの。

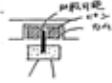
イメージ 5



例

リニアモータを用いるもの。

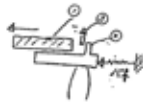
イメージ 6



例

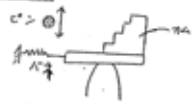
ピンに回転可能な駒を設定したもの。このケースではモノリットである。

イメージ 7



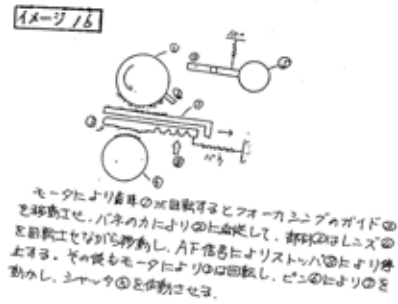
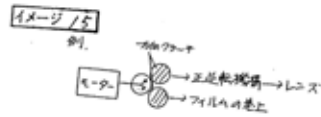
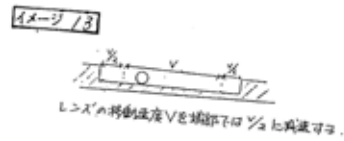
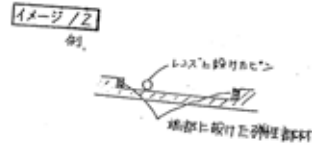
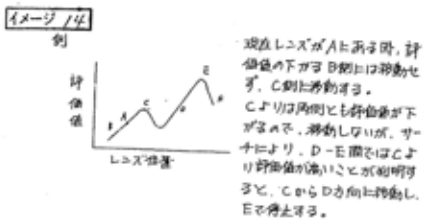
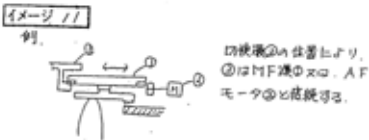
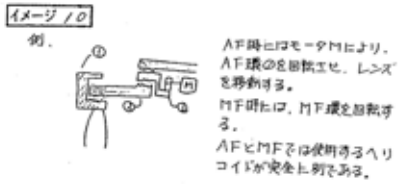
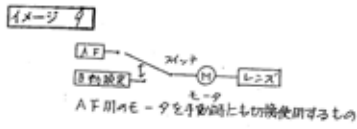
AFにより各検出部を移動させた後、停止部(○)をはずすと、レンズはバネの力で移動し、ピン(○)が各検出部に当たって停止する。

イメージ 8

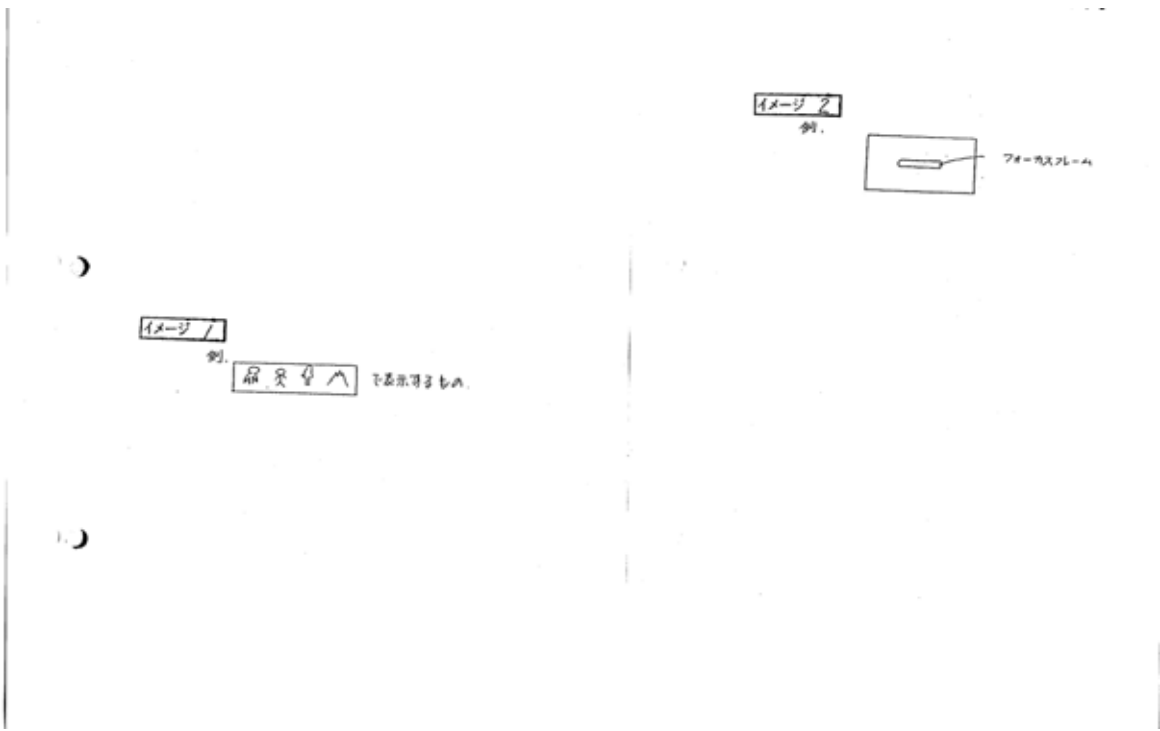


AFによりピンは上下し、その位置によりレンズが移動した時のピンとカムとの当接位置が変化する。(バネ、カムは共通のものでもよい)

FAのイメージ



GAのイメージ図

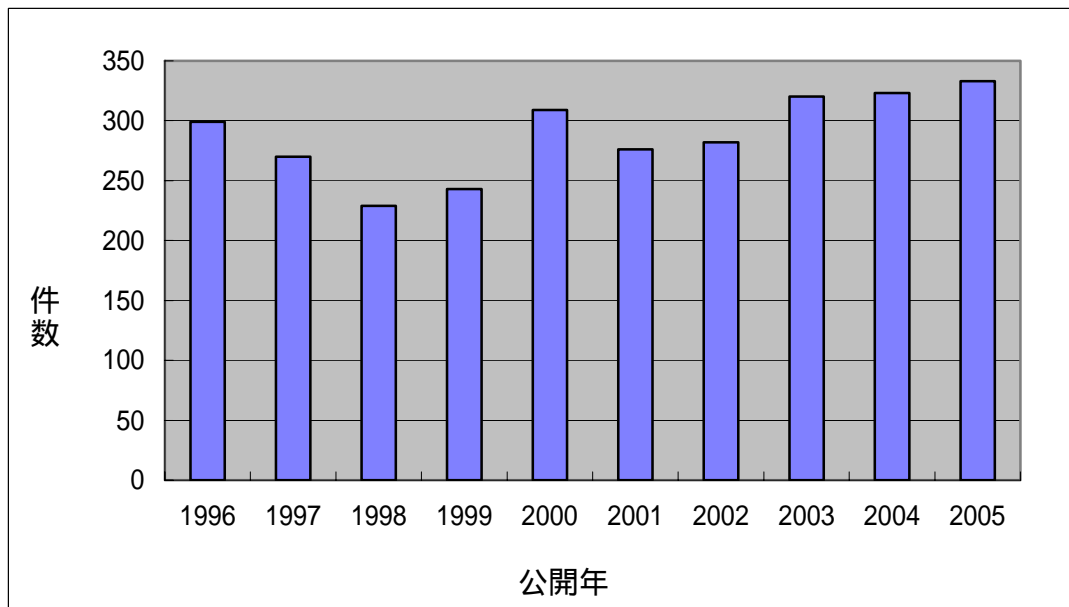


1 - 4 E C L A 分 類 表

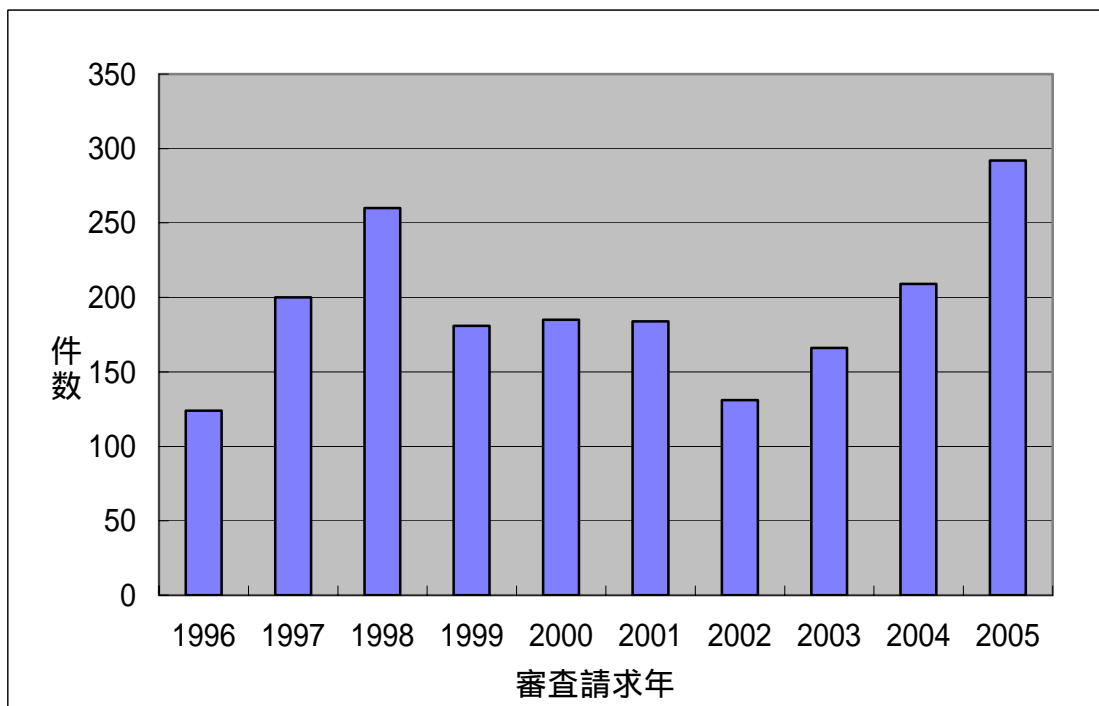
E C L A	說 明
G02B7/09	adapted for automatic focusing or varying magnification (automatic generation of focusing signals G02B7/28)
G02B7/28	Systems for automatic generation of focusing signals (measuring distance per se G01C, S; using such signals to control focus of particular apparatus, see the subclasses for the apparatus, e.g. G03B, G03F)
G02B7/28A	[N: Autofocusing of zoom lenses]
G02B7/28C	[N: including two or more different focus detection devices, e.g. both an active and a passive focus detecting device] [N9802]
G02B7/28D	[N: including a sight line detecting device] [N9802]
G02B7/30	using parallax triangle with a base line
G02B7/30A	[N: using a scanner]
G02B7/32	using active means, e.g. light emitter [N: (including both an active and a passive focus detecting device G02B7/28C; using ultrasound G02B7/40)] [C9802]
G02B7/34	using different areas in a pupil plane
G02B7/34A	[N: using light beam separating prisms]
G02B7/34B	[N: using horizontal and vertical areas in the pupil plane, i.e. wide area autofocusing] [C9704]
G02B7/36	using image sharpness techniques
G02B7/36A	[N: by analysis of the spatial frequency components of the image]
G02B7/38	measured at different points on the optical axis

2. 出願データ

第1図 2H051の公開年別の出願数の推移



第2図 2H051の審査請求数推移



第3図 2H051における出願年毎出願件数上位10社

	1996		1997		1998		1999		2000
1	株式会社ニコン	1	キヤノン株式会社	1	オリンパス株式会社	1	オリンパス株式会社	1	オリンパス株式会社
2	キヤノン株式会社	2	オリンパス株式会社	2	キヤノン株式会社	2	キヤノン株式会社	2	キヤノン株式会社
3	ミノルタ株式会社	3	株式会社ニコン	3	株式会社ニコン	3	ペンタックス株式会社	3	株式会社ニコン
4	オリンパス株式会社	4	ミノルタ株式会社	4	ペンタックス株式会社	4	フジノン株式会社	4	ペンタックス株式会社
5	ペンタックス株式会社	5	ペンタックス株式会社	5	フジノン株式会社	5	株式会社ニコン	5	株式会社リコー
6	京セラ株式会社	6	ソニー株式会社	6	ミノルタ株式会社	6	富士写真フイルム株式会社	6	富士写真フイルム株式会社
7	日本電産サンキョー株式会社	7	フジノン株式会社	7	株式会社リコー	7	株式会社リコー	7	コニカミノルタフォトイメージング株式会社
8	フジノン株式会社	8	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	8	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	8	セイコープレジジョン株式会社	8	京セラ株式会社
9	ソニー株式会社	9	富士写真フイルム株式会社	9	セイコープレジジョン株式会社	9	ヒューレット・パカード・カンパニー	9	コニカミノルタホールディングス株式会社
10	株式会社リコー	10	株式会社日立国際電気	10	カシオ計算機株式会社	10	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	10	フジノン株式会社
10	株式会社東芝	10	イーストマン コダックカンパニー	10	京セラ株式会社	10	京セラ株式会社	10	ソニー株式会社
10	イーストマン コダックカンパニー	10	日本電気株式会社	10	ソニー株式会社				
				10	三洋電機株式会社				

	2001		2002		2003		2004		2005
1	オリンパス株式会社	1	キヤノン株式会社	1	キヤノン株式会社	1	キヤノン株式会社	1	キヤノン株式会社
2	キヤノン株式会社	2	オリンパス株式会社	2	株式会社ニコン	2	オリンパス株式会社	2	株式会社ニコン
3	株式会社ニコン	3	株式会社ニコン	3	オリンパス株式会社	3	株式会社ニコン	3	富士写真フイルム株式会社
4	フジノン株式会社	4	フジノン株式会社	4	フジノン株式会社	4	フジノン株式会社	4	フジノン株式会社
5	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	5	富士写真フイルム株式会社	5	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	5	富士写真フイルム株式会社	5	オリンパス株式会社
6	富士写真フイルム株式会社	6	株式会社リコー	6	富士写真フイルム株式会社	6	カシオ計算機株式会社	6	ソニー株式会社
7	コニカミノルタホールディングス株式会社	7	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	7	ペンタックス株式会社	7	ペンタックス株式会社	7	カシオ計算機株式会社
8	株式会社リコー	8	ペンタックス株式会社	8	シャープ株式会社	8	ソニー株式会社	8	株式会社リコー
9	ミノルタ株式会社	9	カシオ計算機株式会社	9	セイコープレジジョン株式会社	9	松下電器産業株式会社	9	松下電器産業株式会社
10	松下電器産業株式会社	10	松下電器産業株式会社	10	株式会社リコー	10	コニカミノルタフォトイメージング株式会社	10	ペンタックス株式会社
		10	株式会社ニコン技術工房			10	日本ビクター株式会社	10	オリンパスイメージング株式会社
		10	ソニー株式会社						