

特許検索ガイドブック

～インクジェット記録方法及びその記録媒体～

平成18年2月

特許庁

目次

はじめに

1 本編

- 1 . 技術の基礎
- 2 . 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識
 - (1) サーチ手法
 - (2) 参考となる公報
- 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 . サーチ事例

データ編

- 1 . 本作成分野の分類データ
 - 1 - 1 I P C分類表
 - 1 - 2 F I分類表
 - 1 - 3 Fターム
 - 1 - 4 E C L A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

本技術分野は、液体乃至液体を含む組成物（インク）を微小液滴状に被記録媒体上に吐出して記録を行う方法・・・いわゆるインクジェット記録・・・に関する技術の中で、主として記録方法及び被記録媒体の技術に関する。

インクジェット記録装置(インクジェット印刷機、インクジェットプリンタ)の機械的な構造・駆動はこのテーマのカバーする範囲からは除外される。

2 . 先行技術文献調査を効果的に行うための基礎知識

(1) サーチ手法

・この技術分野は日本国出願人の出願が多数を占め、日本国公報の件数の割合も国際的にみても高い。

・この分野に関するFI (B41M5/00@A,B,E) は技術的に細分化されておらず、FI・Fターム検索及びテキスト検索を併用してサーチを行うことが望ましい。テキスト検索を行う際には、同義語を網羅することが必要である。また、FIハンドブックやFターム解説等を参考にすることで、効率的なサーチを行うことができる場合もある。

・FI及びFタームが関連分野のみに付与され、この分野に関するものが付与されていない案件も少なからず存在するため、テーマ内検索と共に関連分野のクロスサーチが必要となる場合もある。

また、関連分野には「インクジェット記録用」といったFタームが設けられているテーマもある。

例) テーマ : 4J039(GA24), 4L055(GA09)

Fターム検索を行う際の注意点

この分野に関するFターム「2H186」は、平成16年度よりメンテナンスを開始し、Fターム解析・付与を順次行い、平成20年度以降にメンテナンスが終了する予定です。メンテナンス終了までの間は未解析の公開公報が存在する点にご留意下さい。(必要に応じて、FIのみを用いた検索やテキスト検索をご利用下さい。また、所定期間中は旧テーマ(2H086)のFI・Fターム検索及びテキスト検索を利用することができます。)

(2) 参考となる公報

記録方法・装置関連

- 特開平 1 - 6 9 3 8 1 号公報 : 無色液体組成物を用いた記録方法
- 特開平 4 - 2 1 4 4 6 号公報 : 記録後に加熱する記録方法
- 特開平 3 - 2 1 9 9 9 2 号公報 : 記録後に加圧する記録方法
- 特開昭 5 2 - 1 4 2 5 1 6 号公報 : 記録後に紫外線を照射する記録方法
- 特開昭 6 2 - 5 9 0 7 6 号公報 : 記録後の記録媒体に保護層を設けるもの
- 特開平 3 - 2 8 4 9 4 8 号公報 : 中間転写するもの
- 特開平 3 - 4 1 1 7 1 号公報 : インク組成に関連する記録方法
- 特開平 2 - 2 4 3 3 5 5 号公報 : インク濃度・吐出量に関連する記録方法

記録媒体の材料・構成

- 特開昭 6 0 - 2 0 4 3 9 0 号公報 : 気相法シリカ含有受容層を有する記録媒体
- 特開平 1 - 9 5 0 9 1 号公報 : アルミナゾル含有受容層を有する記録媒体
- 特開昭 6 0 - 2 1 9 0 8 4 号公報 : コロイダルシリカ含有受容層を有する記録媒体
- 特開昭 6 2 - 2 6 1 4 7 6 号公報 : 紫外線吸収剤含有受容層を有する記録媒体
- 特開昭 5 8 - 1 1 0 2 8 7 号公報 : 二層の記録層を有する記録媒体
- 特開昭 5 2 - 7 4 3 4 0 号公報 : 普通紙タイプの記録媒体

インク

- 特開平 2 - 2 4 1 7 8 5 号公報 : 顔料インク
- 特開平 8 - 9 2 5 1 4 号公報 : 表面処理顔料インク
- 特開昭 6 2 - 6 4 8 7 4 号公報 : 紫外線V硬化型インク
- 特開昭 5 7 - 1 5 6 2 6 4 号公報 : 濃淡インク
- 特開昭 5 5 - 1 6 0 0 7 0 号公報 : 非水性インク
- 特開昭 5 5 - 5 8 9 6 号公報 : 特殊インク(蛍光性インク)
- 特開昭 5 9 - 4 1 3 7 0 号公報 : 白色インク

その他(用途等)

- 特開平 9 - 1 1 6 6 9 号公報 : インクジェット記録用圧着紙
- 特開平 4 - 2 2 3 1 9 0 号公報 : インクジェット記録用ラベル
- 特開 2 0 0 0 - 1 2 7 6 2 4 号公報 : 感熱発色層を有するもの
- 特開平 7 - 7 2 3 2 5 号公報 : カラーフィルタ関連
- 特開平 8 - 4 4 0 4 4 号公報 : 印刷版関連
- 特開昭 6 0 - 4 4 3 8 6 号公報 : OHP用

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

1. ここでは、検索にどのサーチツールを用いるかを重みを付けてFIごとに記載しています。
2. 重み付けの順序は、、、、無印となります。
(無印はサーチ不要という意味ではありません。)
3. なお、ここで述べた有効性、必要性は一般論であり、サーチのポイントに応じて異なる事に注意してください。

【分野のサーチ範囲一覧】

FI	検索対象の技術事項	サーチツール			
		Fターム・FI	ECLA	WWW	JOIS
B41M5/00@A	記録方法				
B41M5/00@B	被記録媒体				
B41M5/00@E	インク				

(2) 関連分野

ここでは、必要に応じてサーチを行う事が多い、本作成分野と関連が深い分野について述べています。
ただし、サーチを行う分野はサーチのポイントによって変わる事に注意してください。

検索対象の技術事項: 主に記録方法及び記録装置に関連するもの
関連先の分野

FI	説明
B41J3/04,101	インクジェットによるもの(記録装置)
B41J3/04,101@A	カラ - 記録
B41J3/04,101@B	インクミストによるもの
B41J3/04,101@Y	インク, 記録媒体
B41J3/04,101@Z	その他
B41J3/04,102	インク供給装置
B41J3/04,102@N	ノズルの乾燥防止
B41J3/04,102@H	ヘッド部の清掃
B41J3/04,102@R	不要インクの回収
B41J3/04,102@Z	その他
B41J3/04,103@B	液体を気化させることによる体積変化を利用した吐出方式
B41J3/04,103@D	ダイヤフラム式
B41J3/04,103@C	空気流を用いるもの
B41J3/04,103@E	振動制御方式(コンティニューアス型)
B41J3/04,103@F	磁性流体を用いたスタイラス方式
B41J3/04,103@G	静電又は磁気吸引方式

FI	説明
B41J3/04,103@S	熱溶融インク(固形インク)を用いるもの
B41J3/04,103@T	(多孔シート等のインク担体を用いるもの(Sに優先))
B41J3/04,103@H	ヘッドの組立て・製造
B41J3/04,103@N	ノズル又はオリフィス(板)の製造
B41J3/04,103@X	濃淡又は階調記録を行うもの
B41J3/04,103@Z	その他のもの
B41J3/04,104	インク粒子飛翔制御装置,例・帯電・偏向・速度
B41J3/04,104@A	荷電制御型及び飛翔御一般
B41J3/04,104@B	電界制御型
B41J3/04,104@C	位相検索・制御(Fに優先)
B41J3/04,104@D	ノズルと用紙の相対移動に対する飛翔制御
B41J3/04,104@F	フィードバック制御を用いた飛翔制御
B41J3/04,104@G	歪補正を用いる飛翔制御
B41J3/04,104@H	文字等のドットパターン処理に特徴を有する飛翔制御
B41J3/04,104@E	荷電又は偏向電極
B41J3/04,104@K	検出電極又は検出装置
B41J3/04,104@X	濃淡又は階調のための飛翔制御
B41J3/04,104@Z	その他のもの

検索対象の技術事項:主に記録媒体に関連するもの

関連先の分野

FI	説明
B41J3/04,101@Y	インク,記録媒体
D21H27/00@Z	他に分類されない特殊紙,であって、D21H27/00@A～Gに該当しないもの
D06P5/00,111@A	インクジェット捺染

検索対象の技術事項:インク関連

関連先の分野

FI	説明
C09D11/00	インク

(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F1、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。
 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。

ポリエステル樹脂	ポリエチレンテレフタレート	PET	ポリエチレンナフタレート	PEN
ポリビニルアセタール樹脂	ポリビニルブチラール	ポリビニルホルマール	ポロビニルアセタール	
ポリビニルブチラール	積水化学エスレック	電気化学デンカブチラール		
ポリビニルホルマール	ポリビニルフォルマール	電気化学デンカホルマール		
ポリアミド	ナイロン	アラミド		
アクリル酸エチル	エチルアクリレート			
ウレタン樹脂	ポリオール + イソシアネート	ポリアミン + イソシアネート		
イソシアネート	イソシアナート			
尿素樹脂	ユリア樹脂	ウレア樹脂		
ポリ酢酸ビニル	酢ビ	ポリビニルアセテート		
ポリ塩化ビニル	塩ビ	ポリビニルクロライド		
イエロー	イエロ			
マゼンタ	マジエンタ			
球	玉	粒	ボール	
弗素 or 弗化	フッ素 or フッ化	ふっ素 or ふっ化	フルオロ	フロロ
塩素 or 塩化	クロロ			
共重合体	コポリマー			
ホウ素	ほう素	硼素	ボロン	
ホウ酸	ほう酸	硼酸	ボロン	
ホウ砂	ほう砂	硼砂	ボロン	

4. サーチ事例

事例 1

出願番号	PCT/JP99/05791			
Int.cl7	B 4 1 M 5 / 0 0	備考	受容層のバインダーを特定(紫外線吸収ポリマー又は酸化防止ポリマーを含有)	
本願のサーチのポイント	Fターム検索では大括弧を作ってその中を2次検索する。商用端末では発明者からのアプローチを試みる。			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	Fターム	2H086BA34*(メタクリ,15N,メチル+メタクリ,15N,エチル+アクリ,15N,メチル+アクリ,15N,エチル)/TX *2H086BA34*ヒドロキシルエチル,5N,メタクリ+ヒドロキシルエチル,5N,アクリ)/TX	308	
STEP 2	Fターム	2H086BA34*(紫外線吸収+UV吸収+ベンゾトリアゾ+酸化防止+退色防止+褪色防止)/TX	550	
STEP 3	ECLA	B 4 1 M 5 / 0 0 J 4	95	
STEP 4	WPI	PA=TOMOEGAWA*SEIKO EPSON	4	
STEP 5	WPI	AU=KIYOSHI I+HIROYUKI O	23	
STEP 6	PATOLIS	(IN=岩本 N 清志+大西 N 弘幸)*(IC=B41M5/00)	82	
STEP 7	JOIS	AU=岩本清志+大西弘幸	2	
STEP 8	espacenet	dialkylamino acryl	3	

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。

事例 2

出願番号	PCT/JP00/01055			
Int.cl4	B41M5/00			
本願のサーチのポイント	特定の原料を用いていることから、そのワード中心のテキスト検索が有効と考える			
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	クラスター	[マーセル/AL+マーセル/TX]*[パルプ/AL+パルプ/TX]	270	
STEP 2	クラスター	[アルカリセルロース/AL+アルカリセルロース/TX+アルカリ化パルプ/AL+アルカリ化パルプ/TX+膨潤セルロース/AL+膨潤セルロース/TX] 2次[記録+マーキン+インク+情報]	42	
STEP 3	クラスター	mercerization/TX	7	
STEP 4	クラスター	mercerized/TX	0	
STEP 5	クラスター	特種製紙/AP	10	
STEP 6	Espacenet	mercerization or mercerrized	214	
STEP 7	US pat	mercerization or mercerrized	0	

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。

事例 3

出願番号	PCT/JP00/2190			
Int.cl4	B41M5/00、他	備考	本願発明は、特定の吸水性樹脂とカチオン性高分子を併用したインクジェット記録用樹脂組成物に関する発明である。	
	使用DB	検索式	ヒット件数	備考
STEP 1	クラスター	B41M5/00@B*二次[[吸収性+親水性+エチレンオキ+アルキレンオキ]*[カチオン性+アクリルアミド]](年代をわけ検索。)	130	
STEP 2	クラスター	無テーマ[第一工業製薬/AP*インクジェット/TX](但し、公開基準日は1998年以降)	2	
STEP 3	クラスター	B41M5/01@B*二次[ポリアルキレンオキ]	51	
STEP 4	CAS	インクジェット、オキサイド及びカチオンのワード掛け合わせによる検索	55	
STEP 5	クラスター	B41M5/01@B*BA15*(ペレット)/TX	36	

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。

事例 4

出願番号	PCT00 / 03060		
Int.cl4	B 41 M 5 / 00	備考	組成に加えて光沢度、X線回折強度比及び静摩擦係数等の数値限定有り
サーチ戦略	1に、ワードによるフルテキスト検索。2に、支持体がポリエステルからなるものの実施例検索。		
	使用DB	検索式	ヒット件数
STEP 1	クラスター	(酸化チタン * 光沢度 * ポリエステル) / TX	0
STEP 2	クラスター	2H086BA19(支持体)2次[酸化チタン * 光沢度 * ポリエステル * 回折]	0
STEP 3	クラスター	2H086BA19(支持体)2次[ポリエステル]	250
STEP 4	クラスター	4J029DB02(S含有ジオール、カルボン酸かつスルホン酸基)	368
STEP 5	クラスター	2H111CA252次[ポリエステル * 酸化チタン]	35
STEP 6	クラスター	(折れじわ + 折れ皺 + 折れしわ) / TX 2次 [ポリエステル + 酸化チタン]	2
STEP 7	クラスター	(テトラグリシジル * ジアミン) / TX	4

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	説明
B41M 5/00	複製またはマーキング方法;それに使用するシート材料(感光剤を使用するもの G 0 3 ;エレクトログラフイー,磁気写真 G 0 3 G)

1 - 2 FI分類表

FI	グループ識別階層 (ドット)	説明	補足説明	関連分野
B41M5/00@A		0 インクジェットによるもの	インクジェット記録方法	インクジェット記録装置、装置の作動制御方法はB41J3/04 記録後の後処理はB41M7
B41M5/00@B		1 そのシート材料に特徴のあるもの	インクジェット記録用紙 (被記録紙)	紙自体はD21H インク受容面形成のための液体の付与 B05D5/04 積層フィルム B32B27/00 布の場合D06P 又はD06M インクジェット記録用紙の副分類としてB41J3/04
B41M5/00@E		1 インクに特徴のあるもの	インクの組成など	インク及びインクセット自体は、 C09D11/00

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

2H186		インクジェット記録方法及びその記録媒体 B41M5/00@A-5/00@E									
AA	AA00	AA01	AA02	AA03	AA04	AA05	AA06				
	インク ジェット記 録一般	・記録方 法	・インク の制御	・カラー 画像形成 方法	・インク の重ね 方、置き 方	・インク の吐出 順序	・インク の使い 分け				
		AA11	AA12	AA13	AA14	AA15	AA16	AA17	AA18		
		・用途	・被記録 材再利用	・記録面 粘着層 (接着層)	・裏面粘 着層(ラベ ル)	・他の記 録方式と 併用(例OH ナ)	・工業製 品製造の 一環	・その他 特殊用途			
AB	AB00	AB01	AB02	AB03	AB04	AB05	AB06		AB08	AB09	AB10
	被記録材 の記録前 後の処理	・前処理	・処理液 の塗布/ 含浸	・インク ジェット吐 出するも の	・活性光 線処理	・加熱処 理	・複数の 前処理を 行うもの		・後処理	・処理液 の塗布/ 含浸	・インク ジェット吐 出するも の
		AB11	AB12	AB13	AB14	AB15	AB16	AB17	AB18	AB19	AB20
		・活性光 線処理	・加熱処 理(含乾 燥)	・加熱 加圧	・転写/ 複写する もの	・画像 のみ転写	・層を 含んで転 写	・中間 転写する もの	・保護層 形成	・形成 方法	・ラミ ネーション /転写
		AB21	AB22	AB23		AB25	AB26	AB27	AB28	AB29	AB30
		・塗布 による	・インク ジェット 吐出によ る	・複数の 後処理を 行うもの		・処理液 及び保護 層の材料	・無機材 料	・金属 塩	・無機 粒子	・シリ カ	・アル ミナ
		AB31	AB32	AB33	AB34	AB35	AB36	AB37	AB38	AB39	AB40
		・酸又 は塩基	・有機材 料	・高分子 化合物	・アミ ノ基含有 樹脂	・ポリ アリルアミ ン(含ポリ ジアリル アミン)	・ポリ エチレン イミン	・ポリ ビニルア ルコール	・ポリ ビニルア セタール	・アク リル系樹 脂	・ポリ アクリル アミド
		AB41	AB42	AB43	AB44	AB45	AB46	AB47	AB48	AB49	AB50
		・カチ オン性樹 脂	・ポリ アルケン オキシ ド	・多糖 類	・樹脂 微粒子	・ポリ オレフィン 樹脂	・ポリ エステル	・ポリ ウレタン	・エポ キシ樹脂	・シリ コン樹 脂	・架橋 させるも の
		AB51	AB52	AB53	AB54	AB55	AB56	AB57	AB58	AB59	AB60
		・活 性光線架 橋	・熱 架橋	・共重 合体	・有機 低分子化 合物	・有機 酸、有機 酸塩	・アル コール	・グリ コール	・グリ コール エーテル	・カチ オン性化 合物	・4級 アンモニ ウム塩
		AB61	AB62	AB63	AB64						
		・含 チ素化 合物	・含イ オウ化 合物	・モノ マー/オリ ゴマー	・ワッ クス						
BA	BA00	BA01	BA02	BA03	BA04	BA05		BA07	BA08	BA09	BA10
	被記録材 の形状/ 構造	・被記録 材全体の 形状	・ロール	・形に特 徴/形状 加工	・マーク 等がある もの	・支持体 両面に記 録層		・被記録 材の層構 成	・支持体 の上側に 層がゼロ 層	・含浸 処理をし たもの	・普通 紙そのも の
		BA11	BA12	BA13	BA14	BA15	BA16	BA17	BA18	BA19	
		・支持体 の上側に 層が1層 のみ	・支持体 の上側に 層が2層 のもの	・支持体 の上側に 層が3層 以上のも の	・裏面層 を持つも の	・裏面 の機能層	・他の機 能層があ る	・他の 記録層が ある	・磁気 記録層	・他の 印刷方式 の為の層	
		BA21	BA22	BA23	BA24		BA26	BA27	BA28	BA29	BA30
		・層の構 造/物性	・表面/ 界面の構 造/状態	・層厚方 向成分変 化	・層の内 部構造		・層の物 性/数値 限定	・表面 粗さ	・平滑 度	・摩擦 係数	・サイ ズ度
		BA31	BA32	BA33	BA34						
		・光透 過率	・白色 度	・接触 角	・光沢 度						

BB	BB00		BB01	BB02	BB03	BB04	BB05	BB06	BB07	BB08	BB09	BB10
	支持体上側の層形成材料：高分子		・合成高分子	・ポリオレフィン	・不飽和カルボン酸重合体	…(メタ)アクリル酸及びその塩の重合体	…(メタ)アクリル酸エステル重合体	…変性したものと	…(メタ)アクリルアミド重合体	…変性したものと	・アクリロニトリル重合体	・スチレン重合体
			BB11	BB12	BB13	BB14	BB15	BB16	BB17	BB18	BB19	BB20
			・塩化ビニル重合体	・ビニルピロリドン重合体	・酢酸ビニル重合体	・ポリビニルアルコール	…OH基を変性したものと	…ポリビニルアセタール系樹脂	…オルガノシロキサン変性したものと	…カチオン性ポリビニルアルコール	・アリルアミン重合体(含ポリジアリルアミン)	・ジエンモノマー重合体
			BB21	BB22	BB23	BB24	BB25	BB26	BB27	BB28	BB29	BB30
			・ポリエステル	・ポリアミド	・イソシアネート反応物	…ポリウレタン	…ポリウレア	・フェノール樹脂	・アミノ樹脂(メラミン樹脂等)	・ポリアミン(ポリエチレンジイミン)	・エポキシ樹脂	・シリコーン樹脂
			BB31	BB32	BB33	BB34	BB35	BB36	BB37	BB38		
			・ポリエーテル樹脂(含ポリアルキレンオキシド)	・カチオン性樹脂	・合成ゴム(含ラテックス)	・架橋重合体	…活性光線硬化による	・共重合体	・プロックコポリマー	・グラフトコポリマー		
			BB41	BB42	BB43	BB44	BB45	BB46	BB47	BB48	BB49	BB50
			・天然高分子	・多糖類	…セルロース	…セルロース誘導体	…デンプン	…変性したものと	…タンパク質	…ゼラチン	…カゼイン	・天然ゴム(含ラテックス)
			BB51	BB52	BB53	BB54	BB55					
			・物性値に特徴がある	・分子量/分子量分布/重合度	・モノマー比	・熱的特性	・化学的性質					
BC	BC00		BC01	BC02	BC03	BC04	BC05	BC06	BC07	BC08	BC09	BC10
	支持体上側の層形成材料：添加剤		・有機低分子化合物	・有機酸	…有機酸金属塩	・アルコール	…多価アルコール	・エステル	・エポキシ化合物	・含チン素化合物	…アミン	…4級アンモニウム塩化合物
			BC11	BC12	BC13	BC14	BC15	BC16	BC17	BC18	BC19	BC20
			・イソシアネート	・有機金属化合物	・有機ケイ素化合物	…シランカップリング剤	…シリコーン	…変性シリコーン	…含イオウ化合物	…ワックス	…ケテンダイマー	…アルケニルコハク酸
			BC21	BC22	BC23	BC24	BC25	BC26	BC27	BC28	BC29	BC30
			・無機物	・金属、金属粉、金属膜	・無機酸化物/水酸化物	…シリカ	…表面処理シリカ	…気相法シリカ	…湿式法シリカ	…コロイダルシリカ	…アルミナ	…アルミナ水和物(含ペーマイト)
			BC31	BC32	BC33	BC34	BC35	BC36	BC37	BC38	BC39	BC40
			…水酸化アルミニウム	…酸化亜鉛	…酸化チタン	…ホウ素化合物(含ホウ酸、ホウ砂、ホウ酸塩)	…金属塩類	…水溶性金属塩	…非水溶性金属塩	…炭酸カルシウム	…硫酸バリウム	…複合金属塩類
			BC41	BC42	BC43	BC44	BC45	BC46				
			・天然鉱物類	…タルク	…カオリン	…粘土	…白土	…マイカ(含合成マイカ)				
			BC51	BC52	BC53	BC54	BC55	BC56	BC57	BC58	BC59	BC60
			・機能性添加剤	・架橋剤、硬膜剤	・界面活性剤	…ノニオン性	…カチオン性	…アニオン性	…両性	・耐候剤、耐光剤	…酸化防止剤/クエンチャー	…ヒンダードフェノール
		BC61	BC62	BC63	BC64	BC65	BC66	BC67	BC68	BC69	BC70	
		…ヒンダードアミン	…紫外線吸収剤	…ベンゾトリアゾール系	…ベンゾフェノン系	…着色性物質	…蛍光剤、蛍光増白剤	…粒子状添加剤(填料顔料)	…無機体質顔料	…樹脂微粒子	…有機無機複合体	

			BC71	BC72	BC73		BC75	BC76	BC77	BC78	BC79	BC80
			…シリカ・アクリル樹脂複合体	…抗菌剤防黴剤	…可塑剤		…添加剤: 数値限定	…粒径	…一次粒径	…二次粒径	…比表面積	…細孔径 / 開口径
			BC81	BC82	BC83							
			…細孔容積	…吸油量	…空隙率							
CA	CA00	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05	CA06	CA07	CA08	CA09	CA10	
	被記録材の製造方法	…支持体上側の層の形成方法	…ラミネート/転写による形成	…塗布による形成	…原料 / 支持体の前処理	…塗布分散媒体	…分散方法	…塗布方法	…キャスト法	…ゲル法(凝固法)	…リウエット法(再湿潤法)	
		CA11	CA12	CA13	CA14	CA15	CA16		CA18			
		…塗布時の添加剤	…溶融塗布	…塗布液数値限定 / 成膜パラメーター	…層形成後の処理	…カレンダー処理	…乾燥		…被記録材への物理的機械的加工			
DA	DA00	DA01		DA03		DA05		DA07	DA08	DA09	DA10	
	支持体	…支持体表面状態		…支持体内部構造		…形状加工したものの		…支持体材料	…樹脂	…ポリエステル	…ビニルモノマー重合体	
		DA11	DA12	DA13	DA14	DA15	DA16	DA17	DA18	DA19	DA20	
		…共重合体	…パルプ紙	…レジンコート紙	…普通紙	…再生紙 / 古紙	…合成紙	…布 / 不織布	…金属、ガラス、セラミックス	…支持体への添加剤	…紙への含浸材料	
FA	FA00	FA01	FA02	FA03	FA04		FA06	FA07	FA08	FA09	FA10	
	インク一般	…インクセット	…染料料組合せ	…濃淡インク	…C、M、Y、B以外の色		…特殊インク	…白インク	…無色インク	…着色以外の目的 / 効果	…非可視光用	
			FA12	FA13	FA14	FA15	FA16		FA18		FA20	
			…インクの使用・用法	…記録媒体との組合せ	…反応液との組合せ	…インク同士が相互に反応するもの	…インク吐出の制御と関連するもの		…インク: 物性 / 数値限定		…製造方法	
FB	FB00	FB01	FB02	FB03	FB04	FB05		FB07	FB08	FB09	FB10	
	インク材料	…インク分散媒体	…非水系媒体	…親水性非水系媒体	…疎水性非水系媒体	…媒体フリーインク(ホットメルトインク)		…インク材料: 機能的分類	…界面活性剤	…カチオン性	…アニオン性	
		FB11	FB12	FB13	FB14	FB15	FB16	FB17	FB18	FB19	FB20	
		…ノニオン性	…両性	…分散剤	…イオン性分散剤	…高分子分散剤	…浸透剤	…保湿剤	…耐候耐光剤, 防黴防黴剤	…粒子状添加剤	…無機微粒子	
		FB21	FB22	FB23	FB24	FB25		FB27	FB28	FB29	FB30	
		…シリカ	…樹脂微粒子	…溶剤	…疎水性溶剤	…親水性溶剤		…インク材料: 有機低分子	…炭化水素	…含酸素化合物	…含チン素化合物	
		FB31	FB32		FB34	FB35	FB36	FB37	FB38	FB39	FB40	
		…含イオウ化合物	…有機ケイ素化合物		…インク材料: 反応性物質(モノマー類他)	…ビニル系モノマー(含C=C結合の開裂)	…アクリル系モノマー	…ビニルエーテル	…重合性官能基2ヶ以上	…開環系モノマー	…オキセタン類	
		FB41	FB42	FB43	FB44	FB45	FB46		FB48		FB50	
		…エポキシ/グリシジル化合物	…開環性官能基2ヶ以上	…付加又は縮合性多官能物質	…放射線重合性	…カチオン重合性	…重合開始剤, 酸発生剤		…インク材料: 高分子化合物		…インク材料: 無機化合物	
			FB52	FB53	FB54	FB55	FB56	FB57	FB58			
			…インク材料: 染料	…有機染料	…有機顔料	…表面処理したもの	…無機顔料	…カーボンブラック	…表面処理したもの			

2 H 1 8 6 F ターム説明

F ターム検索を行う際の注意点

このF タームは、平成16年度よりメンテナンスを開始し、平成20年度以降にメンテナンスが終了する予定であり、メンテナンス終了までの間は未解析の公開公報が存在する点にご留意下さい。(必要に応じて、F I 検索やテキスト検索をご利用下さい。)

技術内容

【IPCカバール範囲】

B 4 1 M 5 / 0 0 A

B 4 1 M 5 / 0 0 B

B 4 1 M 5 / 0 0 E

【テーマ技術の概要】

このテーマの技術がカバーする範囲は、液体乃至液体を含む組成物(インク)を微小液滴状に被記録媒体上に吐出して記録を行う方法・・いわゆるインクジェット記録・・に関する技術の中で、主として記録方法、被記録媒体及びインクに関する技術である。

インクジェット記録装置(インクジェット印刷機、インクジェットプリンタ)の機械的な構造、駆動はこのテーマのカバールする範囲からは除外される。

【利用上の注意点】

(1) 文献解析の対象

実施例の具体的な記述を中心として解析の対象としている。複数の実施例がある場合、それぞれについて解析を行っている。概念的な事項に付いては特許請求の範囲(以下クレームと言う)を参照して付与している。

実施例に関連して、製造例、合成例等で、クレームの対象以外の部分についての記述がある場合も、実施例の一部と見なして解析の対象としている。

実施例としての例示が文献中にならぬ場合は、クレームを中心に解析を行っている。従来技術の記述については解析の対象としていない。

(2) 観点を表すターム(記号00)の使い方

観点を表すターム(記号00)は原則的にはタームとしては使用しないが、一部に例外もあり、それぞれの観点タームのところで個別に規定している。

(3) タームの選択

(a) いずれか一つのタームに絞られておらず、原則として該当するタームについてすべて付与している。

(b) 可能な限り下位のタームを選択し、下位のタームを選択した場合には上位の

タームに付与していない。

但し、技術的に下位タームだけで特徴が表せないもの、又はいずれに付与すべきが迷うものは上位、下位両方のタームに付与している。

(4) 各タームへの利用上の注意点

個別の各タームへの付与上の注意点は、「タームの説明」のそれぞれのタームに記述してあるのでそれを参照すること。

(5) 付加コード

観点BA00のBA21～BA34の各ターム並びに観点BB00及び観点BC00の各タームには付加コードX、Y、Zが設定されている。

付加コードが設定されているタームは、必ず付加コードを付けて、ターム付与している。ターム項目の物質乃至事象が、付加コードX、Y、Zで限定される範囲(層)に存在しない場合は、そのタームを付与していない。


付加コードは、被記録媒体において、支持体のインクを受ける面側……これを支持体の上側として定義する……に1層以上の数の層が形成されているとき、タームの物質或いは事象がどの層にあるかを、タームにX、Y、Zを付けることにより表すものである。

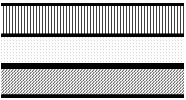
上側にある層は、その機能によって、インク受理層、インク通過層、吸収層、光沢層、表面層、下引き層等々いろいろな呼び方がされているが、これら呼び方にとられずに上側の層を以下の3通りとして解析を行っている。

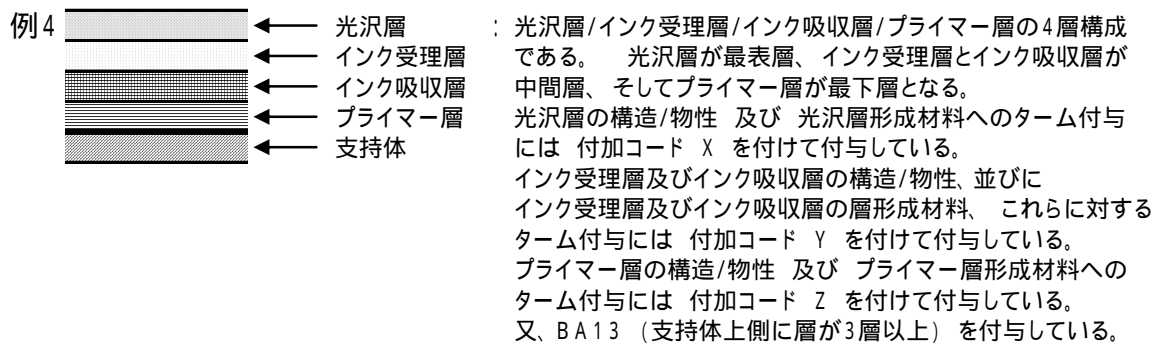
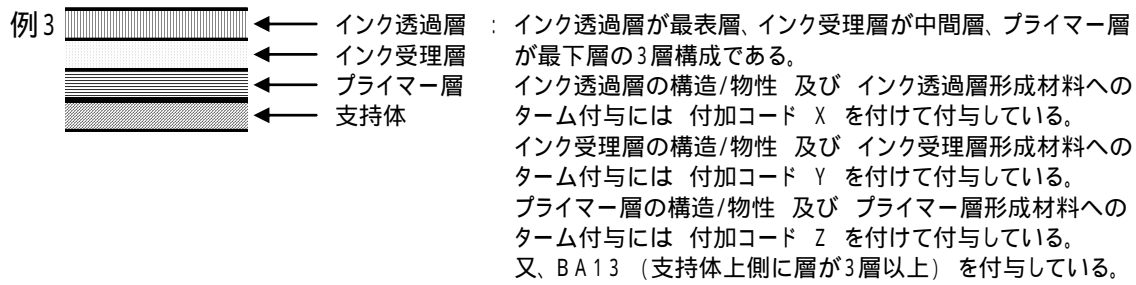
X：最表層：一番外側に形成されている層、上側に1層しかない場合にも、Xが対応する付加コードである。

Y：中間層：3層以上の層構成の時、最表層と最下層に挟まれた層、中間層は何層あってもそれらを全部中間層とする。

Z：最下層：下引き層、プライマー層等も含め、支持体上側に2層以上の層構成の時に支持体に接する層を指す。

例1  ← インク受理層 : 支持体上側にはインク受理層1層のみである。従ってインク受理層の構造/物性(BA21～BA33)及びインク受理層の形成材料(観点BB00、BC00)へのターム付与には、付加コードXを付けて付与している。
← 支持体 又、BA11(支持体上側に1層のみ)を付与している。

例2  ← インク透過層 : インク透過層が最表層、インク受理層が支持体と接する層の2層構成である。
← インク受理層 インク透過層の構造/物性及びインク透過層形成材料へのターム付与には、付加コードXを付けて付与している。
← 支持体 インク受理層の構造/物性及びインク受容層形成材料へのターム付与には、付加コードZを付けて付与している。
又、BA12(支持体上側に層が2層)を付与している。



(6) 商品名に対して付与したFタームの利用方法

文献の実施例の記述にはしばしば商品名が記載されている。殆どの場合商品名とその商品名で表される物質の名称が併記されている。唯、少ない例ではあるが、文献によっては実施例で使用している物質を商品名でのみ記述して、それに相当する物質名を記載してない文献もある場合がある。このような場合、文献のクレーム或いは詳細説明の記述を参照して、出来得る限りその商品名に相当するであろう物質名を確認或いは推定して、その物質名に相当するタームを付与している。

【タームの説明】

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
AA00	観点	インクジェット記録一般	原則として、AA00はタームとしては付与していない。
AA01	・	記録方法	AA02～AA06の上位概念として使用、又、装置に特徴がある時には、ここに付与。
AA02	・・	インクの制御	プロセス条件的なもの(吐出条件も含めて)はここに付与。
AA03	・・・	カラー画像形成方法	複数インクの使い方について、AA04～AA06の上位概念としてこのタームを使用。
AA04	・・・	インクの重ね方、置き方	複数のインクを使うとき、インク相互の重なり/接し方の制御、2次元的なインク配置の制御。
AA05	・・・	インクの吐出順序	複数のインクを使うとき、その吐出の順序。
AA06	・・・	インクの使い分け	複数のインクを使うとき、画像データ、被記録媒体の種類に応じて、インクを使い分けるもの。
AA11	・	用途	AA12～AA18の上位概念として使用。
AA12	・・	被記録材再利用	被記録材の再利用を目的とした記録方法、又、それを目的とした被記録材、その目的のインク等。
AA13	・・	記録面粘着層(接着層)	インクジェット記録される面が記録後に仮接着されるもの。例えば、圧着記録紙、親展葉書等。
AA14	・・	裏面粘着層(ラベル)	支持体のインクを受ける面とは反対側の面が粘着層を有するもの。 ラベルについては、裏面に粘着性の機能層があるとして、BA15にも付与。
AA15	・・	透光性のもの(例OHP)	被記録媒体が全体的に透明性のもの。 例：OHPシート、医療診断用、ウインドウディスプレイ用。
AA16	・・	他の記録方式と併用	例えば、クレジットカード等の様に、他の記録方式による記録が、一つの物品、枚葉に混在するもの(BA17～BA19も参照・付与)。
AA17	・・	工業製品製造の一環	例、カラーフィルターのドットマトリクス、印刷版、プリント配線板等の製造の様に、工業製品製造の一環として、インクジェット記録方法を利用するもの。
AA18	・・	その他特殊用途	AA12～AA17以外の用途であって、かつ、クレームで用途目的が特定されているもの。 常識的な意味で“紙への文字、画像等の印刷”ではないもの。
AB00	観点	被記録材の記録前後の処理	タームとしては使用していない。 処理が時系列的に見てインク吐出と同時にされる場合は、AB01以下のタームとAB08以下のタームの両方に付与。前処理、後処理が不明の時も同様。
AB01	・	前処理	インクジェット記録の前に被記録材に何らかの処理を行うもの。但し、“前”は直前程度の意味であって、被記録材をプリンターに装入後、或いは装入直前に処理するもの。 メーカーが出荷以前に被記録材に対して行う様な処理は前処理とはしていない。
AB02	・・	処理液の塗布/含浸	処理液(定着液、反応液等色々な言い方がされる)の塗布/含浸と云う形で前処理が行われるもの。
AB03	・・・	インクジェット吐出するもの	処理液の塗布がインクジェット吐出によりなされるもの。 画像様に処理液がインクジェット吐出される場合でもこのタームを付与。


Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
AB04	..	活性光線処理	UV(紫外線)照射、EB(電子線)照射、赤外線照射、等に被記録材を曝すもの。
AB05	..	加熱処理	被記録材への加熱前処理。赤外線照射の場合はここにも付与。
AB06	..	複数の前処理を行うもの	例えば、“処理液を塗布”後に“活性光線処理”など、複数の前処理を行うもの。
AB08	.	後処理	インクジェット記録の後に、何らかの形で被記録材を処理するもの。
AB09	..	処理液の塗布/含浸	後処理が、処理液(定着液、反応液等色々な言い方がされる)の塗布/含浸によってなされるもの。
AB10	...	インクジェット吐出するもの	処理液の塗布がインクジェット吐出によりなされるもの。 画像様に処理液がインクジェット吐出される場合でもこのタームを付与。
AB11	..	活性光線処理	UV(紫外線)照射、EB(電子線)照射、赤外線照射、等に被記録材を曝すもの。
AB12	..	加熱処理(含乾燥)	被記録材への加熱後処理。赤外線照射の場合はここにも付与。
AB13	...	加熱加圧	ニップロール処理、カレンダー処理等、インクジェット記録後に記録面を加熱加圧するもの。
AB14	..	転写/複写するもの	インクジェット記録された画像を別の被記録媒体に転写又は複写するもの。 このターム自体はAB15～AB17の上位概念として使用。
AB15	...	画像のみ転写	被記録媒体にインクジェット記録された画像(インク)のみが最終記録物に転写されるもの。
AB16	...	層を含んで転写	転写されるべき層が、インクジェット被記録媒体にあらかじめ形成されており、その層の上に画像記録後、層ごと最終被記録物に画像を転写するもの。
AB17	...	中間転写するもの	中間転写用被記録媒体として、ロールの様なものがプリンタの装置の一部として、設置されており、その上にインクジェット記録後、転写を行うもの。 中間転写媒体も被記録体とみなして、BA～DA観点のタームを付与。 プリンタの装置の一部でない場合には、付与していない。
			<p>【補足】</p> <p>(1)中間転写体(一次転写体)がプリンタの装置の一部(ドラム、ベルト等)である場合、AB17を付与、さらに画像のみ転写するものはAB15に、層ごと転写するものはAB16に付与。</p> <p>(2)中間転写体(一次転写体)が、プリンタの装置の一部でない場合(紙やフィルム等、記録時に供給・排出されるもの)、AB17を付与せず、画像のみ転写するものはAB15に、層ごと転写するものはAB16に付与。</p> <p>具体的には、次のように解析・付与。</p> <p>1)中間転写体がプリンタ装置の一部であるか否か判別。</p> <p>1a)一部である場合 AB17付与</p> <p>1b)一部でない場合、又は不明な場合 AB17は付与しない</p> <p>2)上記1)と同時に最終転写(二次転写)体へ、a)画像のみ転写するものであるか、又は、b)受容層ごと転写するものであるか判別。</p> <p>2a)の場合 AB15付与</p> <p>2b)の場合 AB16付与</p> <p>例:1b)かつ2a)の場合</p> <p>昇華性インクを用いシート状記録体(紙媒体)にIJ記録した後、最終媒体を重ね、加熱等により、インクのみ最終記録体に転写するもの</p>
AB18	..	保護層形成	インクジェット記録後の記録面上に、部分的な面或いは全面にわたって、保護の目的で更に層を形成するもの。

Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
AB19	…	形成方法	保護層の形成方法。このターム自体はAB20～AB22の上位概念として使用。
AB20	…	ラミネーション/転写	フィルム等、既に膜状に形成されているものを貼り合わせ或いは転写するもの。
AB21	…	塗布による	液状状態(溶剤に溶解/分散、或いは熔融状態)の物質の塗布による保護層形成。
AB22	…	インクジェット吐出による	保護層材料をインクジェット吐出で塗布するもの。画像様に吐出するもの。
AB23	…	複数の後処理を行うもの	例えば、”処理液を塗布”後に”加熱乾燥処理”など、複数の後処理を行うもの。
AB25	…	処理液及び保護層の材料	AB25～AB64は、処理液/保護層の材料に関するタームである。 このタームの材料が処理液/保護層に使われている時のみ、これらのタームを付与。 処理液のうち反応性を有するものは、FA14も付与。
AB26	…	無機材料	AB27～AB31の上位概念としてこのタームを使用。
AB27	…	金属塩	無機の金属塩。特例として、塩化アンモニウム、硫酸アンモニウム等のアンモニウム塩も含む。
AB28	…	無機粒子	分散媒体に非溶解性である無機粒子状物質。
AB29	…	シリカ	SiO ₂ 、二酸化ケイ素、ケイ酸ゲルの微粒子
AB30	…	アルミナ	酸化アルミニウムの微粒子
AB31	…	酸又は塩基	無機酸、無機塩基類
AB32	…	有機材料	
AB33	…	高分子化合物	AB33～AB53は処理液/保護層の高分子材料に関するタームである。 一つの物質がこのツリーの複数のタームに該当するときは、該当するタームを複数付与。 共重合体の場合は、樹脂名を該当するモノマー成分と見なして、複数タームに付与。
AB34	…	アミノ基含有樹脂	主鎖、或いは側鎖にアミノ基を含有する樹脂。
AB35	…	ポリアリルアミン (含ポリジアリルアミン)	BB19を参照のこと
AB36	…	ポリエチレンイミン	エチレンイミンの重合体、 -(CH ₂ -CH ₂ -NH)-
AB37	…	ポリビニルアルコール	BB14を参照のこと
AB38	…	ポリビニルアセタール	BB16を参照のこと
AB39	…	アクリル系樹脂	BB04～BB08を参照のこと
AB40	…	ポリアクリルアミド	BB07～BB08を参照のこと
AB41	…	カチオン性樹脂	BB32を参照のこと
AB42	…	ポリアルキレンオキッド	ポリアルキレングリコール、ポリオキシアルキレン等の呼称もある。脂肪族ポリエーテル類。 この樹脂名としては、ポリエチレンオキッド[-(CH ₂ CH ₂ -O)-]、ポリプロピレンオキッド [-(CH ₂ CH(CH ₃)-O)-]等。

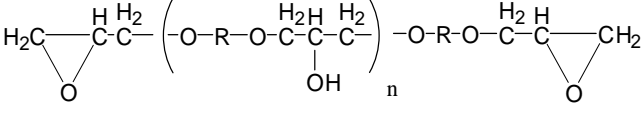
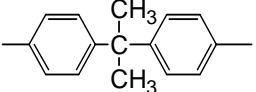
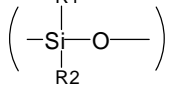
Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
AB43	……	多糖類	デンプン、セルロース、その他の天然物多糖類及びその誘導体。BB42も参照のこと。
AB44	……	樹脂微粒子	基本的には、ハインダ-用樹脂以外の樹脂で、粒子状で処理液/保護材に添加される樹脂。但し、光沢層保護層などで、処理後更にカランダ-処理等で膜化させるものも含む。
AB45	……	ポリオレフィン樹脂	BB02を参照のこと
AB46	……	ポリエステル	BB21を参照のこと
AB47	……	ポリウレタン	BB23を参照のこと
AB48	……	エポキシ樹脂	BB29を参照のこと
AB49	……	シリコン樹脂	BB30を参照のこと
AB50	……	架橋させるもの	多官能性モノマー、多官能性プレポリマー、或いはポリマー中の官能基を更に反応させて、3次元化させる樹脂。又は3次元硬化した樹脂。
AB51	……	活性光線架橋	紫外線照射、電子線照射などで架橋硬化させる樹脂。又は架橋硬化した樹脂。
AB52	……	熱架橋	加熱により架橋硬化させる樹脂、又は加熱により架橋硬化した樹脂。
AB53	……	共重合体	処理液中の高分子が共重合体である時、このタームを付与。更にAB34～AB49のタームの樹脂名を共重合モノマー成分と見なして、該当する樹脂名のFタームを付与。
AB54	……	有機低分子化合物	
AB55	……	有機酸、有機酸塩	BC02、BC03を参照のこと
AB56	……	アルコール	アルコール類。3価以上の多価アルコールについてはここに付与。
AB57	……	グリコール	2価のアルコール。ジールの呼称もある。ジエチレングリコール、トリエチレングリコール等のダイマー、トリマーも(化学構造としてアルコール性OH基2ヶなので)、ここに含めている。
AB58	……	グリコールエーテル	グリコールのモノエーテル及びジエーテル類。AB57に記述したダイマー、トリマーのモノエーテル、ジエーテルも含めている。
AB59	……	カチオン性化合物	分子内にカチオン基を有する化合物、又は酸と結合することにより容易にカチオン化する基を有する化合物。カチオン性界面活性剤等。
AB60	……	4級アンモニウム塩	
AB61	……	含窒素化合物	分子中に窒素原子を含有する化合物。このタームを付与する場合は、判明する限りに於いて、相当する化合物名又は対応する基名をフリーワードで抽出。
AB62	……	含イオウ化合物	分子中にイオウ原子を含有する化合物。このタームを付与する場合は、判明する限りに於いて、相当する化合物名又は対応する基名をフリーワードで抽出。
AB63	……	モノマー/オリゴマー	最終的には樹脂となる反応性のモノマー/オリゴマーが処理液中に存在する場合に付与。生成する樹脂名に相当するタームもAB35以下のタームから選択して付与。
AB64	……	ワックス	パラフィンワックス、エステルワックス等。ポリエチレン、ポリプロピレン等に由来する高分子のワックスも、ワックスとして記述してある限り、ここに付与。

Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
BA00	観点	被記録材の形状/構造	原則としてこのタームは使用していない。但し、被記録材の集合状態(複数枚葉)に関するもの(例えば包装など)は、他に適当なタームがないので、このタームで対応。 (注)BA01～BA19を付与した場合は、原則DA観点のタームのいずれかも付与。 例:BA10を付与した場合、DA14も付与。
BA01	・	被記録材全体の形状	支持体も含めた記録媒体全体の形状に関する上位概念。
BA02	・・	ロール	ロール状でプリンターに用紙をセットする場合に付与。 製造時にロール状に巻き取るだけのものには付与していない。
BA03	・・	形に特徴/形状加工	記録媒体の形、その為の加工に特徴があるもの。CA18、DA05も同様のタームである。 原則として、BA03は被記録媒体単体枚葉の出来上がりの形状について、CA18は形状加工も含む被記録材への加工全般、加工方法及び複数枚葉の処理等について、DA05は支持体に限った形状加工について、と区別。 ただし、重複部分もあるので、BA03、CA18、DA05はどれか一つを付与。
BA04	・・	マーク等があるもの	例えば表裏識別の目的の為に印刷マーク、色分け等、或いは偽造防止目的の”透かし”等、記録材に識別目的の表示を有しているもの。
BA05	・・	支持体両面に記録層	被記録媒体の表裏両面共インクジェット記録層であるもの。 BA14、BA15は付与していない。BA11も参照。
BA07	・	被記録材の層構成	“層”とは、支持体の面上を、支持体面に沿って、全面或いは部分的に被覆する薄膜。接着剤層、金属蒸着層などについても、一層としている。 (注)フーム処理、コロナ放電処理などの易接着処理は、層形成とは見なしていない。
BA08	・・	支持体の上側に層がゼロ層	支持体の面上に特に層を形成せず、支持体に直接にインクジェット記録を行なうもの。 アート紙、コート紙、印刷用紙が被記録体である場合は、BA08、DA12に付与。
BA09	・・・	含浸処理をしたもの	支持体の面上に特に層は作らないが、多孔性の支持体(紙等)に層形成材料に類似した処理液等を含浸させたものを被記録媒体とするもの。この場合、含浸材料についてのFタームはDA20に付与するものとし、BB00、BC00の観点のタームを付与していない。 (BB00、BC00は付加コード付のタームであり、この場合、層は形成してないので、X、Y、Z付加コードを付けることが出来ない。)
BA10	・・・	普通紙そのもの	ここで云う”普通紙”とは”インクジェットインクを受理するための層を特に設けてない紙を云う。 例:上質紙、PPCコート紙、非塗工印刷紙 また、原則的にDA14も付与。
BA11	・・	支持体の上側に層が1層のみ	支持体の上側:インクジェットインクを受ける側を”支持体の上側”と定義。 特例として、両面インクジェット記録の案件を解析した時は表裏夫々の面を共に上側と見なしてFターム解析。 【補足】実施例に「社製 インクジェット用光沢紙」や「社製 フォトペーパー(商品名)」のようにインクジェット記録用紙であることが明らかである場合、パルプ紙の支持体に層を1層設けたものと見なして、DA12とBA11を付与。
BA12	・・	支持体の上側に層が2層のもの	
BA13	・・	支持体の上側に層が3層以上のもの	

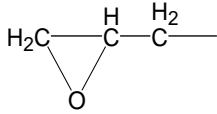
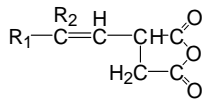
ターム	階層	ターム項目	タームの説明
BA14	..	裏面層を持つもの	裏面に層があるもの。裏面とは、“支持体の上側“に対して、支持体の反対側の面を指す。
BA15	...	裏面の機能層	どのような層も、ある特定機能効果を期待して設けられるので、その意味ではすべて機能層ではあるが、ここでは、機能が明示されている場合はBA15を付与。機能が明示されていなく、『裏面層』や『バック層』とだけ記載されている場合は、BA14を付与。
BA16	..	他の機能層がある	”他の機能層”とは、“インジエツト記録方法の長所/短所を助長/カバーする為に設けられる層以外の層”を指す。一般的には、インク受容層、インク吸収層、インク受容層等と支持体の間をつなぐプライマー層/下引き層、インク通過層、光沢層、及び光沢発現層、これらの層以外の層は”他の機能層”と考える。
BA17	...	他の記録層がある	インジエツト記録方式以外の記録方式の為の記録層が同一の被記録媒体中にあるもの。インジエツト記録方式の為の層と同一の層であっても、他の記録方式の為に使用されれば”他の記録層”があるものとしている。
BA18	磁気記録層	他の記録層が磁気記録層であるもの。
BA19	他の印刷方式の為の層	他の記録層が、インジエツト記録方式以外の印刷方式の為の層であるもの。
<p>これより以後、BA21～BA34、観点BB00、BC00の各タームに対しては、付加コードが設定されている。詳細は、利用上の注意点(5)付加コードの項を参照。</p>			
BA21	.	層の構造/物性	支持体上側の層の構造、物性等に特徴があるもの。BA21のターム自体は層の構造/物性に特徴あるものの上位概念として使用している。
BA22	..	表面/界面の構造/状態	支持体上側の層の表面、層と層の界面の状態/構造に特徴。例:粗さ、凹凸
BA23	..	層厚方向成分変化	支持体上側の層に含有される成分の存在量(濃度)が層の厚さ方向で変化しているもの。
BA24	..	層の内部構造	支持体上側の層の内部構造。例:相分離構造、マイクロイド等
BA26	..	層の物性/数値限定	支持体上側の層に物性値等の数値的特徴があるもの。BA26のターム自体は上位概念として使用し、BA27～BA34以外の物性値、数値的特徴はここに付与。ただし、塗布量及び膜厚は、重要なパラメータであり、全案件に付与することになるが、このことに特段意義は認められないため、塗布量及び膜厚については、付与していない。
BA27	...	表面粗さ	層の表面粗さ
BA28	...	平滑度	層の平滑度
BA29	...	摩擦係数	層の摩擦係数
BA30	...	サイズ度	層のサイズ度
BA31	...	光透過率	層の光透過率
BA32	...	白色度	層の白色度

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
BA33	…	接触角	層の接触角
BA34	…	光沢度	層の光沢度
BB00	観点	支持体上側の層形成材料:高分子	この観点のタームは、支持体上側の層に含有される高分子化合物に対して付与。これらの高分子は主に層のバインダ-としての機能目的の場合が多いが、その他の目的…例えば凝集剤としての使用、滑剤的な粒子状での使用等…添加剤的な機能目的で、含有されるものであっても付与。一つの物質がこの観点の複数のタームに該当するときは、該当するタームを複数付与。共重合体の場合は、樹脂名を該当するモノマー成分と見なして、複数タームに付与。BB00はタームとしては使用していない。
BB01	・	合成高分子	BB02～BB34以外の合成高分子はここに付与。
BB02	…	ポリオレフィン	エチレン、プロピレン、ブテン等、オレフィンの重合体/共重合体に付与。ホモポリマーとしては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブテン等であるが、これらのホモポリマー特にポリエチレン、ポリプロピレンは溶剤に非溶解性であり、層のバインダ-用途で使用される例はあまりない。エチレンを共重合成分とする極性モノマーとの共重合体は、層形成成分として一部に使用されている。
BB03	…	不飽和カルボン酸重合体	下位に展開されていない(即ち(メ)アクリル酸類以外の)不飽和カルボン酸の重合体。マレイン酸(HOOCCH=CHCOOHシス)、フマル酸(HOOCCH=CHCOOHトランス)無水マレイン酸(マレイン酸分子内脱水環化物)、イタコン酸(CH ₂ =C(COOH)CH ₂ COOH)等。これらの酸のエステル、アミド、塩等の重合体も含む。通常、これらの不飽和カルボン酸は他のモノマー成分との共重合体の形で利用される。
BB04	…	(メ)アクリル酸及びその塩の重合体	アクリル酸 (CH ₂ =CH - COOH) 又は、メタクリル酸 (CH ₂ =C(CH ₃) - COOH) の重合体/共重合体。塩になっているものも含む。
BB05	…	(メ)アクリル酸エステル重合体	アクリル酸エステル (CH ₂ =CH - COOR) 又はメタクリル酸エステル (CH ₂ =C(CH ₃) - COOR) の重合体/共重合体。上記化学式で、Rは非置換のアルキル基又は非置換のアラルキル基を表す。
BB06	…	変性したもの	BB05の化学式のRが極性基、官能基、イオン性基、ポリマー鎖などによって変性されているもの。
BB07	…	(メ)アクリルアミド重合体	アクリル酸アミド (CH ₂ =CH - CONR ₁ R ₂) 又はメタクリル酸アミド (CH ₂ =C(CH ₃) - CONR ₁ R ₂) の重合体/共重合体。上記化学式で、R ₁ 、R ₂ は同じでも異なってもよく、水素、非置換アルキル基又は非置換のアラルキル基を表す。
BB08	…	変性したもの	BB07の化学式のR ₁ 、R ₂ の片方もしくは両方が極性基、官能基、イオン性基、ポリマー鎖などによって変性されているもの、又は置換されているもの。
BB09	…	アクリロニトリル重合体	アクリロニトリル(CH ₂ =CH - CN) 又はメタクリロニトリル(CH ₂ =C(CH ₃) - CN) の重合体/共重合体。
BB10	…	スチレン重合体	スチレン  - CH=CH ₂ の重合体/共重合体。 スチレン樹脂粒子は、BC69にも付与。 スチレン - ブタジエンラテックスはBB20、BB33、BB36にも付与。
BB11	…	塩化ビニル重合体	塩化ビニル (CH ₂ =CH - Cl) の重合体/共重合体。 ポリビニリデンクロライド(PVDC)もここに付与。

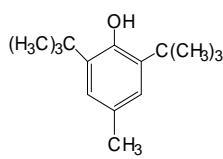
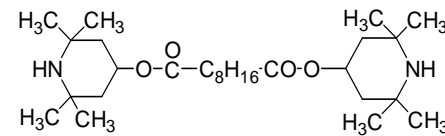
ターム	階層	ターム項目	タームの説明
BB12	..	ビニルピロリドン重合体	<p>ビニルピロリドンの重合体/共重合体。</p> $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{N}-\text{C}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{C}-\text{C}=\text{O} \\ \\ \text{H}_2 \end{array}$
BB13	..	酢酸ビニル重合体	<p>酢酸ビニル (CH₂=CH - OCOCH₃)の重合体/共重合体。</p> $\left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C}-\text{C}- \\ \quad \\ \text{OCOCH}_3 \end{array} \right)_n$
BB14	..	ポリビニルアルコール	<p>ポリ酢酸ビニルの加水分解(ケン化)により得られる。部分ケン化である程度アセチル基を残したのもポリビニルアルコールとしている。</p> $\left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C}-\text{C}- \\ \quad \\ \text{OH} \end{array} \right)_n$
BB15	...	OH基を変性したもの	BB14のポリビニルアルコールのOH基の水素原子を各種の基又はポリマ-鎖で置換したもの。
BB16	ポリビニルアセタール系樹脂	<p>ポリビニルアルコールの近接する2ヶのOH基をアルデヒド類でアセタール化した樹脂。 個別の樹脂としてはホルムアルデヒドでアセタール化したものはポリビニルホルマール、以下同様にアセトアルデヒド:ポリビニルアセタール、フタルアルデヒド:ポリビニルフチラール等。 ポリビニルアルコールのOH基のアセタール化は理論上も100%は進行せず、OH基の幾らかは未反応の状態が残る。</p> $\left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H} \quad \text{H}_2 \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ -\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}- \\ \quad \quad \quad \\ \text{O} \quad \text{C} \quad \text{O} \\ \\ \text{HR} \end{array} \right)_m - \left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C}-\text{C}- \\ \quad \\ \text{OH} \end{array} \right)_n$
BB17	オルガノロキサン変性したもの	<p>ポリビニルアルコールのOH基の水素原子を、連結基を介してポリオルガノロキサン基で置換したもの。 ケイ素類変性PVAまで拡張して付与。シロキサン変性、ケイ素変性、シラノール変性。 例:シラノール変性PVA、商品名:R-1130/クラレ社製</p>
BB18	...	カチオン性ポリビニルアルコール	<p>多くの場合、カチオン性基を有するモノマーと酢酸ビニルとの共重合体加水分解物を称してカチオン性ポリビニルアルコールとしている。付与に際しては、ポリマ-構造で区別することなく、カチオン性ポリビニルアルコールの名称で使用しておれば、ここに付与。</p>
BB19	..	アリルアミン重合体 (含ポリアリルアミン)	<p>アリルアミン: CH₂=CH - CH₂ - NH₂ ジアリルアミン: CH₂=CH - CH₂ - NH - CH₂ - CH=CH₂ ジアリルアミンの重合物は主鎖が5員環、6員環の窒素原子含有複素環構造となるものがある。 化学構造でのみ樹脂が示されている時、判断してジアリルアミンの重合物であればここに付与。注意点等はBB32参照。</p> $\left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H}_2 \\ \quad \quad \quad \\ -\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}- \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{C} \quad \text{N} \quad \text{CH}_2 \end{array} \right)_n \quad \left(\begin{array}{c} \text{H}_2 \\ \\ -\text{H}_2\text{C}-\text{CH}-\text{C}-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}_2\text{C} \quad \text{N} \quad \text{CH}_2 \end{array} \right)_n$
BB20	..	ジエンモノマー重合体	ブタジエン、イソプレン、クロプレン等のジエン類の重合体/共重合体。

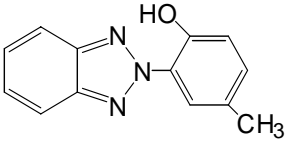
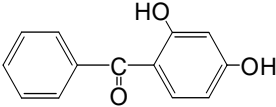
Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
BB21	..	ポリエステル	多塩基酸と多価アルコールとの重縮合により得られ、エステル結合を主鎖に持つ重合体。一方又は両方の縮合成分が3個以上の場合には架橋構造となる。縮合成分の多様性又その組合せできわめて多種類のものがある。又、プレポリマーとしてポリウレタン等の他の結合様式の高分子の構成成分としても使われる。
BB22	..	ポリアミド	アミド結合 - CONH - を主鎖に持つ重合体。ナイロン。
BB23	..	イソシアネート反応物	多官能活性水素化合物と多官能イソシアネートの重付加反応により生成する樹脂。一般的には、ポリウレタン、ポリウレアの名称で呼ばれるものが相当する。ポリウレアと尿素樹脂(尿素-ホルミン縮合物)との混同を避ける為にこの表記を用いた。
BB24	...	ポリウレタン	BB23参照
BB25	...	ポリウレア	BB23参照
BB26	..	フェノール樹脂	フェノールとホルムアルデヒドの重縮合により得られるポリマー。
BB27	..	アミノ樹脂(メミン樹脂等)	アミノ基を有する化合物とホルムアルデヒドの重縮合により得られるポリマー。尿素樹脂、メミン樹脂、グアミン樹脂等。
BB28	..	ポリアミン(ポリエチレンジアミン)	アミノ基を主鎖に持つポリマー。多くの例において、ポリエチレンジアミン (- (CH ₂ - CH ₂ - NH -) -) が使われている。 ポリアルキレンポリアミンはここに付与。 ジアルキルアミン・エピクロルヒドリン重縮合物はBB28、BB32に付与。(BB29は付与していない) その他の注意点等はBB32参照。
BB29	..	エポキシ樹脂	分子内にエポキシ基(グリシジルエーテル基)を持つプレポリマーと硬化剤との反応により得られる樹脂。プレポリマーとして最も一般的なものはビスフェノール系のものである。  上の式で R は  を表す。
BB30	..	シリコン樹脂	オルガノシリコンの高分子化合物。オルガノポリシリコン、ポリオルガノシリコン等の呼称もある。基本的な主鎖の連鎖は  である。 3官能性のシリコン基を主鎖中に介在させることにより架橋構造を持つものもある。低分子量シリコンについては、別にBC15シリコンのタームを設けてある。厳密に区別することは難しいが、一応、固体状のものをシリコン樹脂、液状のものをシリコン(シリコンオイル)として付与。 又、別の主鎖結合様式の重合体の主鎖或いは側鎖の一部をポリオルガノシリコン連鎖で置換した構造の重合体もあるが、このような重合体については”別の主鎖結合様式の重合体”とポリオルガノシリコンとの共重合体としてFターム付与。 文献によってはシリコン (Silicon 元素状ケイ素)と表記してあって、内容的にはシリコン(Silicone、オルガノポリシリコンに対する名称)について述べているものもある。この両者はしばしば誤記されるので、内容で判断して付与。

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
BB47	..	タンパク質	
BB48	...	ゼラチン	
BB49	...	カゼイン	
BB50	..	天然ゴム(含ラテックス)	
BB51	·	物性値に特徴がある	観点BB00の高分子が数値的な特徴を有するとき、BB51～BB55のタームに付与。 BB52～BB55以外の数値的特徴に対しては、BB51に付与。
BB52	..	分子量/分子量分布/ 重合度	
BB53	..	モノマー比	共重合体の構成モノマー成分のモノマー比。
BB54	..	熱的特性	融点、ガラス転移点、軟化点、溶融粘度、流出点、最低造膜温度、等
BB55	..	化学的性質	酸価、溶解度、溶解度指数、等 ただしケン化度については、ケン化度が記載されているPVAは非常に多くの 公報にみられ、当該公報に対してBB55を付与すると、BB55の有用性が低下して しまうことが懸念されるため、ケン化度記載の樹脂についてBB55は付与していない。
BC00	観点	支持体上側の 層形成材料・添加剤	観点BC00は、支持体上側の層に含有される材料で有機低分子化合物、無機物、 機能性添加剤に関するものである。有機低分子化合物、無機物の2つの群は、 大略、化学的組成/構造に基づく見方によってタームは展開されている。 一方、機能性添加剤の群は上記二つの群とは別の見方……材料が層の中で 果たす機能即ち機能材名称によってタームは大略展開されている(BC51を参照)。 原則として、機能性添加剤で化学構造の記載があるときは、BC01～BC46の対応 するタームも付与。 化学名/構造の記載がないときは、BC51～BC71のタームの付与のみ(BC51を参照)。 逆に化学名/構造の記載があって、特定機能の記載がないときはBC01～BC46の 対応するタームの付与のみ。 受容用塗工液の揮発性溶剤(メチルエチルケトン、プロピルアルコール)はBC00は原則付与 していない(塗工後に揮発)。CA05に付与。
BC01	·	有機低分子化合物	エーテルはここに付与。
BC02	..	有機酸	カルボン酸、スルホン酸、硫酸エステル、乳酸等。(乳酸はBC04にも付与)
BC03	...	有機酸金属塩	BC02にあげた酸等の金属塩。 スルフォコハク酸 - 2 - エチルヘキシルエステル塩(BC17、BC06、BC56にも付与) 酢酸ジルコニル等はここに付与。
BC04	..	アルコール	エタノール等の溶媒は付与していない。
BC05	...	多価アルコール	グリコール等の2価アルコール、グリセリン等の3価以上のアルコール
BC06	..	エステル	カルボン酸エステル、硫酸エステル、リン酸エステル等

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
BC07	..	エポキシ化合物	グリシジル基を持つ化合物等。 
BC08	..	含チ素化合物	分子中にチ素原子を有する化合物で、BC09～BC11以外のもの。 アジピン酸ジヒドラジド等
BC09	...	アミン	
BC10	4級アモニウム塩化合物	
BC11	..	イソシアネート	イソシアネート基 - N=C=Oを有する化合物。ブロックイソシアネート化合物も含む。
BC12	..	有機金属化合物	金属キレート化合物、金属アルコラトも含む。
BC13	..	有機ケイ素化合物	ケイ素 - 炭素の結合を持つ有機化合物で、BC14～BC16以外のもの。
BC14	...	シランカップリング剤	反応性有機ケイ素化合物。 基本的な構造は： $R_n - Si - X_{(4-n)}$ Xはアルコキシ基又はハロゲン、 Rはアルキル基、置換アルキル基、アルケル基等。 nは1～3。
BC15	...	シリコン	低分子のオルガノシリコン。BB30シリコン樹脂への説明も参照。
BC16	変性シリコン	Si、C、H、O、以外の元素を含むシリコン化合物、或いは炭化水素基が極性基、官能基等で変性されているシリコン化合物。
BC17	..	含イオウ化合物	分子中にイオウ原子を含有する化合物。
BC18	..	ワックス	AB64参照
BC19	..	ケテンダイマー	ジケテン、アルキルケテンダイマー。インクジェット分野ではサイズ剤での使用が多い。
BC20	..	アルケニルコハク酸	アルケニル無水コハク酸、アルケニル無水マレイン酸等の呼称もある。 インクジェット分野ではサイズ剤での使用が多い。 
BC21	..	無機物	
BC22	..	金属、金属粉、金属膜	
BC23	..	無機酸化物/水酸化物	ゼオライト等
BC24	...	シリカ	SiO ₂ 、二酸化ケイ素、ケイ酸ゲル。
BC25	表面処理シリカ	疎水化処理シリカ、表面に官能基を付けたシリカ等。 樹脂被覆した無機微粒子は、BC70・BC71を付与し、BC25等は付与していない。
BC26	気相法シリカ	四塩化ケイ素SiCl ₄ の気相加水分解により得られるシリカ。 気相法シリカであることが明確なものは、BC26を付与。

Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
BC27	……	湿式法シリカ	ケイ酸ソーダ類の水溶液を加水分解、ゲル化物を粉碎/分級したもの。 湿式法シリカであることが明確なものは、BC27を付与。
BC28	……	コロイドシリカ	ケイ酸ソーダ類の水溶液を加水分解、生成した微粒子シリカゲルをコロイド状態で安定化したもの。
BC29	…	アルミナ	Al ₂ O ₃ 、酸化アルミニウム。
BC30	……	アルミナ水和物 (含ペーライト)	アルミナゲルもここに付与。
BC31	……	水酸化アルミニウム	
BC32	…	酸化亜鉛	ZnO
BC33	…	酸化チタン	TiO ₂
BC34	…	ホウ素化合物 (含 ホウ酸、ホウ砂、ホウ酸塩)	無機酸化物/水酸化物の下位のタームであるが、特例としてホウ砂、ホウ酸塩等、ホウ酸の無機塩類も含む。 ホウ酸は架橋剤として機能するため、BC52も付与。
BC35	…	金属塩類	無機のアンモニウム塩類も含む。 金属塩ではない無機塩類についても、BC35を付与。
BC36	…	水溶性金属塩	クロムミョウバン、ポリリン酸ソーダ、塩化アンモニウム等
BC37	…	非水溶性金属塩	
BC38	……	炭酸カルシウム	CaCO ₃
BC39	……	硫酸バリウム	BaSO ₄
BC40	…	複合金属塩類	複数種類の金属元素からなる塩類。各種金属元素の酸化物の形で表記する合成鉱物の類もここに付与。 クロムミョウバン等
BC41	…	天然鉱物類	下位に展開されない天然鉱物、即ちBC42～BC46以外の天然鉱物類はここに付与。
BC42	…	タルク	
BC43	…	カオリン	
BC44	…	粘土	
BC45	…	白土	
BC46	…	マイカ(含合成マイカ)	雲母、合成雲母を含む。

Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
BC51	・	機能性添加剤	<p>下位ターム(BC52～BC73)に該当せず、かつBB観点のターム(BB01、BB41、BB51以外)が付与されないものに対して、ここに付与。</p> <p>添加剤は、何らかの機能・目的があって添加されているため、数多くの案件に付与することになるが、このことに特段意義は認められないため(BC00を参照)。</p> <p>例:カチオン性樹脂定着剤・・・BC51は付与せず、BB32のみ付与。</p>
BC52	・・	架橋剤、硬膜剤	架橋剤、硬化剤、硬膜剤等
BC53	・・	界面活性剤	
BC54	・・・	カチオン性	非イオン性界面活性剤 ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテルはBB31にも付与
BC55	・・・	カチオン性	カチオン性界面活性剤
BC56	・・・	アニオン性	アニオン性界面活性剤
BC57	・・・	両性	両性界面活性剤
BC58	・・	耐候剤、耐光剤	酸化防止剤、紫外線吸収剤、老化防止剤、安定剤等の上位概念。
BC59	・・・	酸化防止剤/クインチャー	
BC60	・・・	ヒンダードフェノール	<p>基本的には、2,6位を高高度なアルキル基で置換したフェノールの基本骨格構造を持つ化合物で酸化防止剤として使われるものをヒンダードフェノールと称しているが、必ずしも明確な定義があるわけではない。アルキル基がそれ程高高度のアルキル基ではなかったり、二置換ではなく、一置換であったり、置換位置が2,6位ではなく、メ位であったり、これらも含め、ここではフェノール系酸化防止剤をヒンダードフェノールとしている。典型的なヒンダードフェノール酸化防止剤として 2,6 - ジ - t - ブチル - p - クレゾールがある。</p> <div style="text-align: center;">  </div>
BC61	・・・	ヒンダードアミン	<p>基本的には、2,6位をテトラメチル置換したピペリジンの基本骨格構造を持つ化合物で酸化防止剤、紫外線安定剤、耐光剤として使われるものをヒンダードアミンと称しているが、必ずしも明確な定義があるわけではない。又、ピペリジンではなくて、ピペラジンの基本骨格を持つものもあり、NH基の水素がアルキル置換されているものもある。ここでは、「飽和の複素環アミンであって、2,6位を置換されている酸化防止剤的役割の化合物」を一応ヒンダードアミンとしている。</p> <div style="text-align: center;">  </div>
BC62	・・・	紫外線吸収剤	

Ｆターム	階層	ターム項目	タームの説明
BC63	・・・	ベンゾトリアゾール系	基本骨格構造にベンゾトリアゾール環を持つ紫外線吸収剤。例えば次式の化合物。 
BC64	・・・	ベンゾフェノン系	基本骨格構造にベンゾフェノン構造を持つ紫外線吸収剤。例えば次式の化合物。 
BC65	・・	着色性物質	染料類、又は着色剤として使用される顔料類。
BC66	・・・	蛍光剤、蛍光増白剤	
BC67	・・	粒子状添加剤(填料顔料)	
BC68	・・・	無機体質顔料	着色剤としての顔料を意味するものではなく、無機の粒子状物質を意味する。
BC69	・・・	樹脂微粒子	層形成後に粒子状で存在する樹脂微粒子を意味している。 ハインター用樹脂等で、塗布時にはエマルジョン状態の微粒子である、というようなものは機能材としての樹脂微粒子とはしていない。 樹脂微粒子の物質名が特定されているときは、観点BB00の該当する樹脂名のタームも付与。
BC70	・・・	有機無機複合体	樹脂類と無機微粒子の複合物。典型的には樹脂のマトリックス中に無機微粒子が分散しているものであるが、樹脂被覆した無機微粒子、或いは樹脂微粒子表面に無機微粒子を固着させた様なものも付与の対象としている。
BC71	・・・	シリカ・アクリル樹脂複合体	有機無機複合体であって、樹脂がアクリル系樹脂、無機微粒子がシリカであるもの。
BC72	・・	抗菌剤防黴剤	
BC73	・・	可塑剤	
BC75	・・	添加剤：数値限定	観点BC00の材料が物性値等の数値的特徴を有する場合、BC75～BC83の該当するタームを付与。 BC75のタームは、BC76～BC83以外の数値的特徴に対して付与。
BC76	・・	粒径	「平均粒径」と記載されている場合は、通常の場合、「二次粒径」とみなす。 ただし、コロイダルシリカ及び特殊なシリカであって、凝集体を形成しないものは除く。
BC77	・・・	一次粒径	[付与の仕方] 1次粒径又は2次粒径が明記されているか自明な場合 BC77 or BC78
BC78	・・・	二次粒径	「粒径」などと記載されており、1次粒径又は2次粒径であるか不明の場合 BC76
BC79	・・	比表面積	
BC80	・・	細孔径/開口径	
BC81	・・	細孔容積	

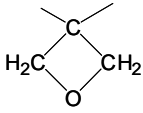
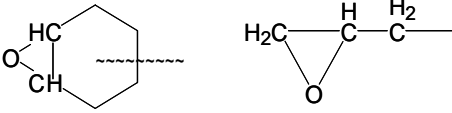
Fターム	階層	ターム項目	タームの説明
BC82	..	吸油量	
BC83	..	空隙率	
CA00	観点	被記録材の製造方法	
CA01	·	支持体上側の層の形成方法	CA01のツリーのタームでは、“層”は専ら支持体上側の層をFターム付与の対象としている。支持体下側層(裏面層)はCA01のツリーのタームの付与対象としていない。
CA02	..	ラミネート/転写による形成	フィルム等、既に膜状に形成されているものを貼合わせ或いは転写により層形成するもの。
CA03	..	塗布による形成	層の成分が液体(分散媒体)に溶解或いは分散されているものを塗布し、その後液体を除去することで層を形成するもの。
CA04	...	原料/支持体の前処理	塗布に先立って支持体に何らかの前処理を行うもの、或いは分散前の塗布液原料に何らかの処理を行うもの。コロナ放電、フレイム処理なども付与。
CA05	...	塗布分散媒体	多くの場合水である。水が分散媒体の時はこのタームは付与していない。水以外の分散媒体の場合にこのタームを付与。
CA06	...	分散方法	塗布液の調製方法、構成成分の添加順序等。
CA07	...	塗布方法	カーテン等の塗布具/塗布方法、多重塗布等。 記録層液を塗布するものは、必ず何らかの塗工方法を用いているので、これら全案件に付与することになるが、このことに特段意義は認められないため、CA07は、下位(CA08 - CA10)に該当しない特徴的な塗布方法に対して付与。ロール、ブレード、バーコートには付与していない。
CA08	キャスト法	支持体に塗布後、塗布層が可塑性を有しているうちに、平滑鏡面(鏡面ロール等)に塗布層表面を押しつけて乾燥させる塗布方法。光沢を持った平滑な表面が得られる。
CA09	ゲル法(凝固法)	支持体に塗布後、塗布層に凝固液を含浸させて凝固させ(ゲル化)、ある程度、塗布層の流動性を減少させた後に鏡面ロールに押しつけて乾燥させるキャスト法。
CA10	リウエット法(再湿潤法)	支持体に塗布後、塗布層を一旦乾燥させた後、再湿潤液で塗布層を湿潤化した後鏡面ロールに押しつけて乾燥させるキャスト法。
CA11	...	塗布時の添加剤	塗布時の工程管理、製品の仕上り確保等の目的で塗布液に加えられる薬剤。例えばバリア剤。塗布乾燥後も被記録媒体に残る薬剤もあるので、厳密に考えると、層への添加剤との区別は難しい。
CA12	..	溶融塗布	分散媒体を使用せずに、バインダー樹脂を溶融状態にして塗布するもの。押し出し等。
CA13	..	塗布液数値限定/成膜パラメータ	塗布液粘度、塗布液濃度、塗布液pH等塗布液の数値的特徴。成膜速度、乾燥温度などの塗布条件。 ただし、塗布量及び膜厚は、重要なパラメータであり、全案件に付与することになるが、このことに特段意義は認められないため、塗布量及び膜厚については、付与していない。
CA14	..	層形成後の処理	塗布後の処理に特徴があるときここに付与。
CA15	...	カレンダー処理	ロールによる加熱加圧処理。多くの場合鏡面ロールを使用する。
CA16	...	乾燥	層形成後の乾燥方法に特徴があるときここに付与。 塗布後における【層形成】のための通常の乾燥には、付与していない。

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
CA18	・	被記録材への物理的機械的加工	支持体も含めた記録材全体への加工に対して付与。 形状加工、包装、複数枚葉への処理、ロール端面加工、等。例：ミシン目など また、BA03：(被記録材の)形に特徴/形状加工、DA05：(支持体)形状加工したのもも参照。 なお、BA03、CA18、DA05は同様のタームであるため、どれか一つを付与。
DA00	観点	支持体	
DA01	・	支持体表面状態	粗さ、凹凸、筋目など。
DA03	・	支持体内部構造	マイクロイド、相分離、気泡、積層等。
DA05	・	形状加工したもの	BA03、CA18のタームの説明も参照。 BA03、CA18、DA05は同様のタームであるため、どれか一つを付与。
DA07	・	支持体材料	
DA08	・・	樹脂	DA09、DA10以外のプラスチックが支持体の材料であるものに付与。
DA09	・・・	ポリエステル	ポリエステルフィルム。
DA10	・・・	ビニルモノマー重合体	>C=C<不飽和結合の重合によるプラスチックが支持体であるもの。多くの場合 BB02～BB19に列挙した重合体名に相当するプラスチックのいずれかであるが、支持体 に使われている場合にはBB00の観点のタームに付与せずに、DA10で付与。
DA11	・・・	共重合体	支持体樹脂が共重合体であるもの。BA11も参照。
DA12	・・	ハルブ紙	ハルブを原料とする紙。一般的に紙はすべてハルブ紙である。 合成繊維の短繊維をハルブ化したもの(合成ハルブ)からの紙も含む。 アート紙、画用紙、インクジェット専用紙、コート紙、キャストコート紙等。 【補足】 1. サイズプレスについて (1) 製造工程中によるもの DA12、DA19、DA20 紙の製造工程中(乾燥工程前)にサイズプレス塗工工程による塗工が施された場合、塗液は 原紙中に含浸すると共に原紙の表裏面に層を形成するが、当該塗工工程は支持体製造にお ける一工程であるから、原紙と表裏の両面に形成した層を有する構成全体を一支持体とみなし ている。 (2) 製造後によるもの DA12(、DA19)、BA観点のいずれかのターム サイズプレス装置による塗工工程が、紙の乾燥後であって当該塗工工程により塗工層が形成 されていることが明らかな場合(例えば、市販の原紙に対してサイズプレス塗工した場合、乾燥 工程の後にサイズプレス塗工した場合等)、当該塗工工程により原紙の表裏の両面(注)に形 成した層をそれぞれ支持体上の層及び裏面層とみなして解析・付与。 (注)サイズプレスは、その装置の構造上、原紙の表裏の両側に層を形成するものである。 (3) 製造工程中と製造後のいずれかが特定できない場合 サイズプレス装置による塗工工程が乾燥工程の前後のいずれに行ったものであるか特定でき ない場合、明細書の記載内容や塗液組成等を考慮して判断。 ただし、サイズプレス装置は、上記(1)のように紙の製造工程中で用いられることが多い。製造 工程中によるものは、通常、外添サイズ剤、澱粉等が10g/m ² 未満程度塗工。

FAターム	階層	ターム項目	タームの説明
			2, バライタ紙について バライタ紙は、原紙の上にバライタ層(硫酸バリウム、ゼラチンを主成分とする層)を塗布した構成を有する。 原紙の上にバライタ層を設けた構成であることが明らかであっても、バライタ紙と記載されていなければ、原紙を支持体、バライタ層を支持体上の一層とみなし、解析・FAターム付与。 ただし、実施例中において支持体として単に「バライタ紙」を用いたことが明記されている場合に限り、支持体はバライタ層と原紙とにより構成されているものとみなし、DA12、DA19に付与。
DA13	...	レジコート紙	紙にポリエチレン等の極薄フィルムをラミネートした用紙。非吸水性である。樹脂被覆紙等。 樹脂被覆紙であることが明示されていない場合であっても、原紙にポリオレフィン樹脂を塗布したことが記載・示唆されている場合、これを付与し、樹脂層を1層とは見なしていない。
DA14	...	普通紙	木材を原料とするパルプより得られる紙。 上質紙、コピー用紙、ホント紙は、普通紙とみなし、DA14を付与。
DA15	...	再生紙/古紙	普通紙を再生したもの。
DA16	..	合成紙	狭義の合成紙。プラスチックフィルムを加工して不透明化、表面処理を行って印刷性、筆記性、不透明性などの紙様の性質/感触を付与したもの。 (プラスチック繊維をシート化して、熱又はバインダーで結合したものはDA17不織布としている。)
DA17	..	布/不織布	織布/不織布。DA16も参照のこと。メッシュシート等。
DA18	..	金属、ガラス、セラミックス	支持体が金属、ガラス又はセラミックであるもの。
DA19	..	支持体への添加剤	支持体に含有されるものであって、DA08～DA18以外の材料・物質。 支持体の製造工程などが記載されており、添加剤が特定できるものは、すべて付与。
DA20	...	紙への含浸材料	BA09を参照のこと。特に層を形成することはしないが、インクジェット適性を得る目的で紙等の多孔質支持体に含浸させるもの、その為の材料に付与。
FA00	観点	インク一般	
FA01	..	インクセット	2種類以上のインクを組み合わせに特徴あるもの。 各色の色値バランス等もここに付与。
FA02	..	染顔料組合せ	インクセットを構成する各色のインクが特定の染顔料の組合せで構成されるもの。
FA03	..	濃淡インク	インクセット中に同色系の2種類以上の濃色淡色インクを設けたもの。
FA04	..	C、M、Y、B以外の色	単独にもしくはインクセット中に、シアシアン、マゼンタ、イエロー、ブラック以外の色のインクを設けたもの。 又は、レッド(赤)、ブルー(青)、イエロー(黄)、ブラック(黒)以外の色のインクを設けたもの。
FA06	..	特殊インク	下位ターム以外で、一般的なインクでないものに付与。例：D10染料インク
FA07	..	白インク	白色顔料を含有するインク。カラーインク打ち込みの下地塗料としての使用等がある。
FA08	..	無色インク	顔料を含まない無色透明インク。光沢用途、層の透明化目的等。
FA09	..	着色以外の目的/効果	常識的な意味での画像/文字情報の記録目的以外の機能を持つインク。 例：真贋判定用、匂い入り等
FA10	...	非可視光用	例えば、紫外線下で発色する等のインク。

FAターム	階層	ターム項目	タームの説明
FA12	・	インクの使用・用法	
FA13	・・	記録媒体との組合せ	特定のインクと、それに合せた特定の仕様の被記録材との組み合わせ。 例：インクにD1染料、被記録材に顕色剤を含有するもの
FA14	・・	反応液との組合せ	インクの定着を図る目的で記録媒体に塗布又は吐出される特定の仕様の反応液 (定着液、処理液)と、それに対応させた特定の仕様のインクの組合せ。AB25を参照。
FA15	・・	インク同士が相互に反応するもの	
FA16	・・	インク吐出の制御と 関連するもの	特定の仕様のインクと、それに対応する特定のインク吐出条件。
FA18	・	インク：物性/数値限定	
FA20	・	製造方法	インクの製造方法に特徴のあるもの。
FB00	観点	インク材料	観点FB00はインクの構成成分に関するものである。 インクの場合、別ターム4J039にインクの構成成分は詳述されている。 従って、本タームでは、反応性インクの構成成分に関するものを除いて、インクを構成する 物質タームの展開は、上位概念のターム構成でとどめてある。 解析に際しては、(インク)の実施例を十分に理解して、インクを構成する成分がどの 上位概念に属するものかを判断して付与している。
FB01	・	インク分散媒体	インクの構成成分を溶解或いは分散し、インク内に一様に保持する役割を担っている液体、 即ちインクの連続相の液体。 観点FB00では、FB01分散媒体、FB24溶剤、それぞれの言葉を、概念が異なる 別のもので区別して定義しているので注意。 インクジェットインクでは多くの場合、分散媒体は水である。解析の際、水が分散媒体で であれば、FB01～FB04のタームは、特には付与していない。
FB02	・・	非水系媒体	分散媒体が水以外の液体であるもの。 水と共にグリセリン、プロピルアルコール等の溶剤を含有するインク(水系インク)の場合、 FB02-FB04には付与していない。
FB03	・・・	親水性非水系媒体	水以外の分散媒体であって、かつ分散媒体が親水性であるもの。
FB04	・・・	疎水性非水系媒体	水以外の分散媒体であって、かつ分散媒体が疎水性であるもの。 例えば、常温で液状のアクリル酸エステルモノマー等と色剤からなるインクは、モノマーが溶媒 を兼ねていると見なして、FB04を付与。
FB05	・・	媒体フリーインク (ホットメルトインク)	分散媒体を使用しないインク。例：ホットメルトインク(常温では固体のインク)
FB07	・	インク材料：機能的分類	FB07～FB25は機能的分類であるので、物質が特定できる場合には、 FB27～についても、同時に付与。
FB08	・・	界面活性剤	FB08～FB16において、二つ以上の機能を有する物質であっても、複数のタームは付与せず、 どれか一つを付与。 例：アセチレングリコールのPEG付加物...FB11
FB09	・・・	カチオン性	カチオン性界面活性剤。FB08参照。
FB10	・・・	アニオン性	アニオン性界面活性剤。FB08参照。

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
FB11	...	ニオン性	非イオン性界面活性剤。FB08参照。
FB12	...	両性	両性界面活性剤。FB08参照。
FB13	..	分散剤	界面活性剤との間に本質的な相違を見つけるのは難しいが、界面活性剤と分散剤を夫々の名称で併用しているものもあるので、このタームを設けてある。FB08参照。
FB14	...	イオン性分散剤	分散剤がイオン性の分散剤であるもの。FB08参照。
FB15	...	高分子分散剤	分散剤が高分子化合物であるもの。FB08参照。 [補足] スチレン - アクリル系樹脂、ポリアクリル酸ソーダ等について 「分散剤」であることが明記されているか自明な場合 FB15、FB48に付与、フリーワード記入 「分散剤」であることが不明瞭である場合 FB48に付与、フリーワード記入 (注)フリーワードを記入する際に化合物名の文字数が多く入りきらない場合、モノマー単位に分け、複数のフリーワードを記入。
FB16	..	浸透剤	浸透剤、浸透促進剤。FB08参照。
FB17	..	保湿剤	保湿剤、湿潤剤。
FB18	..	耐候耐光剤,防腐防黴剤	酸化防止剤、紫外線吸収剤、防腐剤、防錆剤、防黴剤等。
FB19	..	粒子状添加剤	インクの成分として含有される粒子状の物質。但し、着色剤としての顔料を除く。
FB20	...	無機微粒子	粒子状物質が無機微粒子であるもの。
FB21	シリカ	SiO ₂ 、二酸化ケイ素、ケイ酸ゲル。
FB22	...	樹脂微粒子	BC65のターム(樹脂微粒子)とは異なり、色材のバインダー的な役割の樹脂がエマルジョン状態でインク中にあるものも樹脂微粒子としてFB22を付与。 樹脂粒子状着色剤(コアシェルインク等)、マイクロカプセルインクはここには付与していない。
FB23	..	溶剤	インクジェットインクの多くの例で、インク構成成分に溶剤という名称で有機低分子化合物を含有させるものが見られる。特定の構成成分をインク中で溶解する意図で加えられるものもあり、又、インクの系全体を調整すると思われる意図で加えられるものもある。 観点FB00では、この様な溶剤を分散媒体とは異なる"溶剤という名称の添加剤"として定義し、解析の際にはFB23～FB25の該当するタームを付与。 又その際、物質が特定されていれば、FB27～FB32の相当するタームも付与。 FB01インク分散媒体への説明も参照。
FB24	...	疎水性溶剤	FB23で定義した溶剤が疎水性溶剤であるものに対して付与。
FB25	...	親水性溶剤	FB23で定義した溶剤が親水性溶剤であるものに対して付与。
FB27	·	インク材料:有機低分子	インクを構成する成分で、FB34(反応性物質)/同下位ターム及びFB52(染顔料)/同下位ターム以外の有機化合物。
FB28	..	炭化水素	インクの構成成分であって、炭化水素分子であるもの。例えば炭化水素溶剤、ワックス等。
FB29	..	含酸素化合物	インクの構成成分であって、分子中に酸素を含有する化合物。アルコール、エーテル、エステル、カルボン酸等。

ターム	階層	ターム項目	タームの説明
FB30	..	含フッ素化合物	インクの構成成分であって、分子中にフッ素を含有する化合物。アミン、4級アンモニウム塩等。
FB31	..	含イオウ化合物	インクの構成成分であって、分子中にイオウを含有する化合物。スルフィド、スルホン酸等。
FB32	..	有機ケイ素化合物	インクの構成成分であって、分子中にSi - Cの結合を有する化合物。シリコンオイル、変性シリコン等。
FB34	·	インク材料：反応性物質 (モノマー類他)	インクの構成成分が反応性物質であるもの。ここでは主として、高分子化させる反応性モノマーについてタームは展開されている。記録後に加熱や活性光線処理するものは、AB08～AB23等にも付与。
FB35	..	ビニル系モノマー (含C=C結合の開裂)	FB36～FB38以外のビニルモノマーをインク中に含有するときはここに付与。
FB36	...	アクリル系モノマー	アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル等。
FB37	...	ビニルエーテル	ビニルエーテル類 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{R}$ をインク中に含有するもの。
FB38	...	重合性官能基2ヶ以上	1分子中に2ヶ以上のC=C結合基を有するもの。
FB39	..	開環系モノマー	FB40、FB41以外の開環性モノマーはここに付与。
FB40	...	オキサタン類	オキサタン環を有する化合物。 
FB41	...	エポキシ/グリシジル化合物	エポキシ基、グリシジル基を有する化合物。例えば次式のような基を持つもの。 
FB42	...	開環性官能基2ヶ以上	1分子中に2ヶ以上の開環性基を有する化合物。
FB43	..	付加 又は 縮合性多官能物質	例えば、多官能イソシアネート化合物、シランカップリング剤等。
FB44	..	放射線重合性	反応性物質が活性光線(紫外線、電子線等)重合性を持つとき、ここに付与。
FB45	..	カチオン重合性	反応性物質がカチオン重合性を有するとき、ここに付与。
FB46	..	重合開始剤、酸発生剤	紫外線等の活性光線照射によりそれぞれ、ラジカルを発生する化合物、酸を発生する化合物。前者はラジカル重合系モノマーの重合開始剤として、後者はカチオン重合系モノマーの重合開始剤として使われる。前者の例としては、アセトフェノン誘導体、ベンゾフェノン誘導体、ベンゾイン誘導体等、後者の例としては、芳香族オニウム塩類、スルホン酸エステル類等がある。
FB48	·	インク材料：高分子化合物	インクの構成成分であって、高分子化合物であるもの。例：樹脂エマルジョン
FB50	·	インク材料：無機化合物	

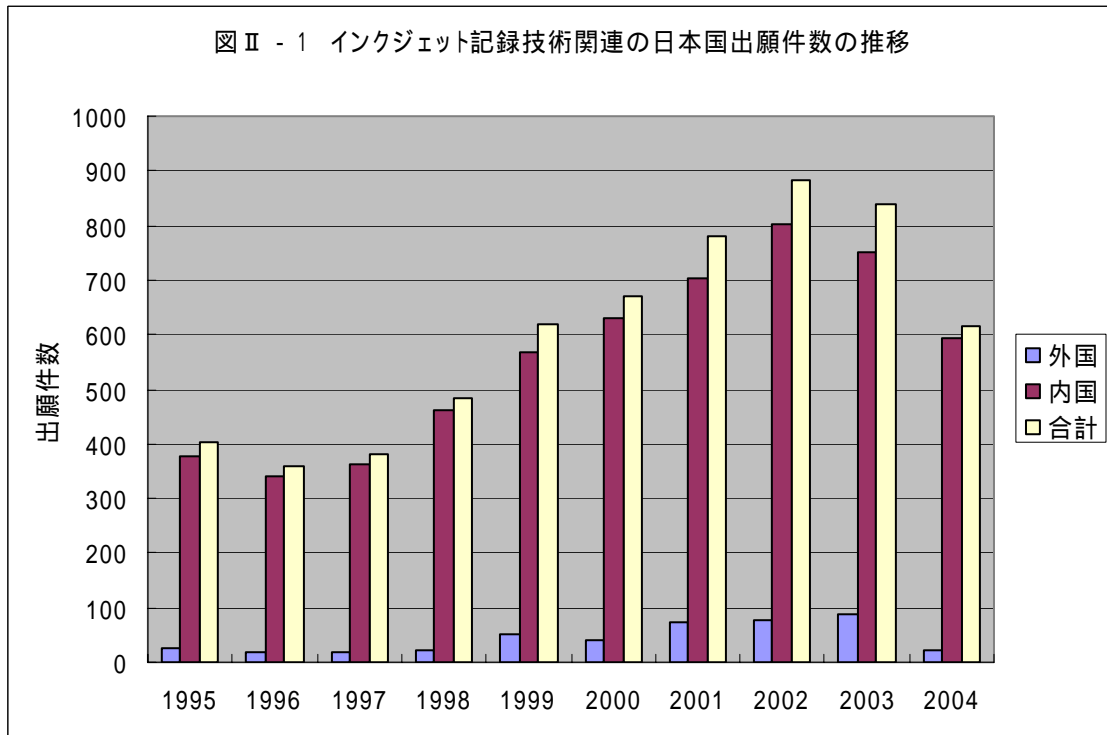
ターム	階層	ターム項目	タームの説明
FB52	・	インク材料：染顔料	インクを着色させるための材料。 トナージェットの場合は、FB52を付与。
FB53	・・	有機染料	
FB54	・・	有機顔料	
FB55	・・・	表面処理したもの	分散媒体、分散剤などとの親和性増強のために顔料表面を処理して、極性基等を付けたもの。 インクであって、顔料マイクロカプセルが有機顔料である場合は、有機顔料の表面を処理したと見なし てFB55を付与。 なお、「被覆」、「表面処理」や「コーティング」等のように記載されているものも付与。 例：自己分散性顔料、化学反応を伴う表面処理顔料、着色樹脂粒子（マイクロカプセル顔料）
FB56	・・	無機顔料	無機の着色性顔料。金属粉もここに含む。
FB57	・・・	カーボンブラック	
FB58	・・・	表面処理したもの	カーボンブラックの表面を処理して、極性基等を付けたもの。 例：酸化カーボンブラック、酸性カーボンブラック

1 - 4 E C L A 分 類 表

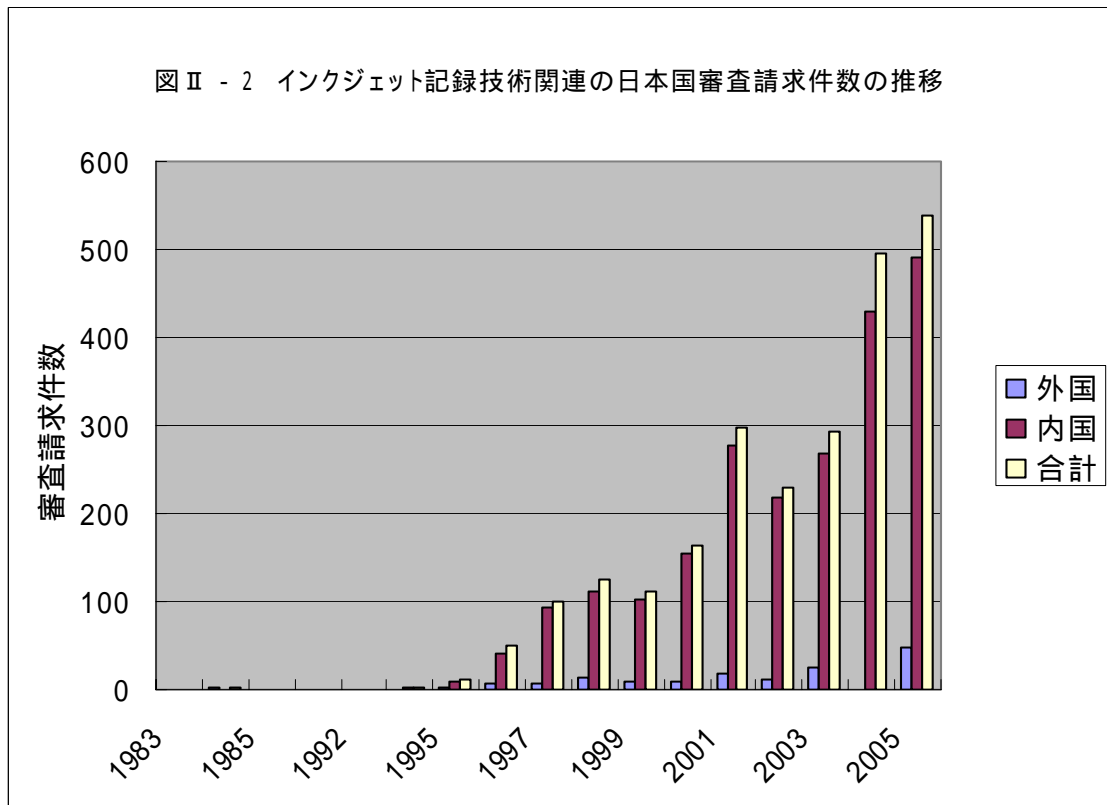
E C L A	說 明 (英 語 版)
B41M5/00	Duplicating or marking methods; Sheet materials for use therein (by using light-sensitive materials G03; electrography, magnetography G03G)
B41M5/00J	. [N: Recording sheets characterised by the macromolecular coatings used to improve ink-receptivity, e.g. for ink-jet or thermal dye transfer recording (printing on pretreated paper or on organic plastics using a printer forme B41M1/30, B41M1/36)] [C9612] [N: Note [N9501] [C9612] In groups B41M5/00J1 to B41M5/00J20, in the absence of an indication to the contrary, classification is made in the last appropriate place]
B41M5/00J1	. . [N: Coatings prepared by radiation-curing, e.g. using photopolymerisable compositions] [N9612]
B41M5/00J2	. . [N: characterised by inorganic additives, e.g. pigments, clays] [N9501] [C9612]
B41M5/00J3	. . [N: characterised by organic non-macromolecular additives, e.g. UV- absorbers, plasticisers, surfactants] [N9612]
B41M5/00J4	. . [N: characterised by the use of polymers obtained by reactions only involving carbon-to-carbon unsaturated bonds, e.g. vinyl polymers] [N9501] [C9612]
B41M5/00J5	. . [N: characterised by the use of natural gums, of proteins, e.g. gelatins, or of macromolecular carbohydrates, e.g. cellulose] [N9612]
B41M5/00J6	. . [N: characterised by the use of polymers containing cationic or anionic groups, e.g. mordants] [N9501] [C9612]
B41M5/00J10	. . [N: Polyesters; Polycarbonates] [N9612]
B41M5/00J12	. . [N: Polyurethanes or polyureas] [C9812]
B41M5/00J20	. . [N: characterised by the use of fluorine- or silicon-containing organic compounds] [N9501] [C9612]
B41M5/00J30	. . [N: characterised by structural details, e.g. multilayer materials] [N9910]
B41M5/00J30B	. . . [N: Backcoats] [N9910]
B41M5/00J30D	. . . [N: Intermediate layers] [N9910]
B41M5/00J30F	. . . [N: Supports] [N9910]
B41M5/00P	. [N: Formation of a transparent pattern using a liquid marking fluid]
B41M5/025	. by transferring ink from the master sheet
B41M5/025B	. . [N: using a chemical colour-forming ink, e.g. chemical hectography (B41M5/035 takes precedence)]
B41M5/025N	. . [N: the transferable ink pattern being obtained by means of a computer driven printer, e.g. an ink jet or

2. 出願データ

図Ⅱ - 1 インクジェット記録技術関連の日本国出願件数の推移



図Ⅱ - 2 インクジェット記録技術関連の日本国審査請求件数の推移



表Ⅱ - 1 インクジェット記録技術分類別上位出願人

記録媒体・基材				表面処理塗工			
出願人 国籍	順位	出願人	件数	出願人 国籍	順位	出願人	件数
日本	1	キヤノン(株)	1,208	日本	1	キヤノン(株)	848
日本	2	三菱製紙(株)	773	日本	2	三菱製紙(株)	541
日本	3	コニカミノルタホールディングス(株)	516	日本	3	コニカミノルタホールディングス(株)	474
日本	4	セイコーエプソン(株)	495	日本	4	セイコーエプソン(株)	329
日本	5	王子製紙(株)	460	米国	5	Eastman Kodak Co	324
日本	6	富士写真フイルム(株)	458	日本	6	王子製紙(株)	319
米国	7	Eastman Kodak Co	226	日本	7	富士写真フイルム(株)	284
日本	8	日本製紙(株)	193	日本	8	日本製紙(株)	204
日本	9	旭硝子(株)	172	日本	9	旭硝子(株)	202
日本	10	(株)リコー	163	米国	10	3M Co	118
米国	11	3M Co	144	米国	11	Hewlett-Packard Co	105
日本	12	三菱化学(株)	136	日本	12	東洋紡績(株)	74
日本	13	東洋紡績(株)	126	日本	13	(株)リコー	72
米国	14	Xerox Corp	119	日本	14	ソニー(株)	64
日本	15	富士ゼロックス(株)	114	欧州	15	Agfa-Gevaert NV	61
米国	16	Hewlett-Packard Co	109	日本	16	富士ゼロックス(株)	58
日本	17	大日本印刷(株)	101	日本	17	日清紡績(株)	56
日本	18	東レ(株)	91	米国	18	Arkwright INC	54
日本	19	ソニー(株)	76	日本	19	ダイセル化学工業(株)	49
日本	19	ダイセル化学工業(株)	76	欧州	19	Felix Schoeller	49
日本	21	日清紡績(株)	73	日本	21	(株)巴川製紙所	47
日本	22	(株)きもと	69	日本	22	バンドー化学(株)	46
欧州	23	Avecia Ltd	67	日本	23	北越製紙(株)	44
日本	24	ブラザー工業(株)	62	米国	24	DuPont Co	43
日本	24	東洋インキ製造(株)	62	日本	25	旭化成(株)	42
日本	26	バンドー化学(株)	56	日本	25	凸版印刷(株)	42
欧州	26	Imperial Chemical Industries	56	日本	27	(株)ユボ・コーポレーション	39
日本	28	北越製紙(株)	55	米国	28	Xerox Corp	38
日本	29	(株)巴川製紙所	53	日本	29	大日本印刷(株)	37
日本	30	凸版印刷(株)	52	日本	30	(株)きもと	35
日本	30	日本化薬(株)	52	日本	31	大玉製紙(株)	34
欧州	32	Felix Schoeller	50	日本	31	日本ピー・エム・シー(株)	34
欧州	33	Agfa-Gevaert NV	48	日本	33	東レ(株)	29
日本	34	(株)ユボ・コーポレーション	47	日本	34	三菱化学(株)	26
日本	34	シャープ(株)	47	日本	35	日華化学(株)	23
日本	34	旭化成(株)	47	日本	36	大日精化工業(株)	22
欧州	37	Bayer AG	46	米国	36	Kimberly-Clark Worldwide Inc	22
欧州	38	Clariant International	45	欧州	38	ILFORD Imaging	21
米国	39	Arkwright INC	42	日本	39	ソマルル(株)	20
欧州	39	Ciba Specialty Chemicals Holding Inc	42	日本	39	昭和電工(株)	20
日本	41	大玉製紙(株)	41	日本	39	日本化薬(株)	20

この表は「平成17年度 技術動向調査報告書 インクジェット用インク」(特許庁)から抜粋

表Ⅱ - 2 インクジェット記録技術分類別上位出願人

層構造・表面構造				物性			
出願人 国籍	順位	出願人	件数	出願人 国籍	順位	出願人	件数
日本	1	キヤノン(株)	589	日本	1	三菱製紙(株)	693
日本	1	三菱製紙(株)	589	日本	2	コニカミノルタホールディングス(株)	453
日本	3	コニカミノルタホールディングス(株)	515	日本	3	キヤノン(株)	419
日本	4	王子製紙(株)	370	日本	4	王子製紙(株)	383
米国	5	Eastman Kodak Co	343	日本	5	富士写真フイルム(株)	250
日本	6	セイコーエプソン(株)	298	日本	6	セイコーエプソン(株)	185
日本	7	富士写真フイルム(株)	259	日本	7	日本製紙(株)	177
日本	8	日本製紙(株)	188	米国	8	Eastman Kodak Co	167
日本	9	旭硝子(株)	172	日本	9	旭硝子(株)	156
米国	10	3M Co	103	日本	10	(株)リコー	66
日本	11	東洋紡績(株)	90	日本	11	ダイセル化学工業(株)	60
日本	12	(株)リコー	79	日本	12	東洋紡績(株)	58
日本	13	ソニー(株)	74	日本	13	大日本印刷(株)	57
日本	14	ダイセル化学工業(株)	59	米国	13	3M Co	57
欧州	15	Felix Schoeller	53	日本	15	東レ(株)	54
日本	16	大日本印刷(株)	52	日本	16	旭化成(株)	48
日本	16	凸版印刷(株)	52	日本	17	北越製紙(株)	46
米国	18	Arkwright INC	51	日本	18	(株)巴川製紙所	44
欧州	19	Agfa-Gevaert NV	49	日本	18	ソニー(株)	44
米国	20	Hewlett-Packard Co	46	米国	18	Hewlett-Packard Co	44
日本	21	(株)巴川製紙所	45	日本	21	(株)きもと	41
日本	21	日清紡績(株)	45	日本	22	富士ゼロックス(株)	39
日本	23	北越製紙(株)	43	日本	23	日清紡績(株)	38
米国	23	Xerox Corp	43	日本	24	凸版印刷(株)	35
日本	25	バンドー化学(株)	40	日本	25	バンドー化学(株)	34
日本	25	東レ(株)	40	日本	26	三菱化学(株)	33
日本	27	(株)ユボ・コーポレーション	37	日本	27	(株)ユボ・コーポレーション	32
日本	28	(株)きもと	34	日本	27	日本ビー・エム・シー(株)	32
日本	28	旭化成(株)	34	米国	29	Arkwright INC	26
日本	30	三菱化学(株)	31	日本	30	大王製紙(株)	24
日本	31	大王製紙(株)	29	日本	30	大日精化工業(株)	24
日本	31	富士ゼロックス(株)	29	日本	32	ソマル(株)	22
欧州	33	ILFORD Imaging	21	日本	32	日本合成化学工業(株)	22
日本	34	トッパン・フォームズ(株)	20	日本	34	積水化学工業(株)	21
日本	35	日本化薬(株)	19	日本	35	三井化学(株)	20
米国	35	DuPont Co	19	日本	35	浮間合成(株)	20
米国	35	Rexam Graphics Inc	19	欧州	35	Agfa-Gevaert NV	20
米国	38	Kimberly-Clark Worldwide Inc	18	欧州	38	Felix Schoeller	18
日本	39	ソマル(株)	17	日本	39	大日本インキ化学工業(株)	17
日本	39	三井化学(株)	17	日本	40	(株)クラレ	15
日本	39	東洋インキ製造(株)	17	日本	40	東洋インキ製造(株)	15

この表は「平成17年度 技術動向調査報告書 インクジェット用インク」(特許庁)から抜粋