

Outline of Japanese Patent Classification Systems

December 2013

JAPAN PATENT OFFICE

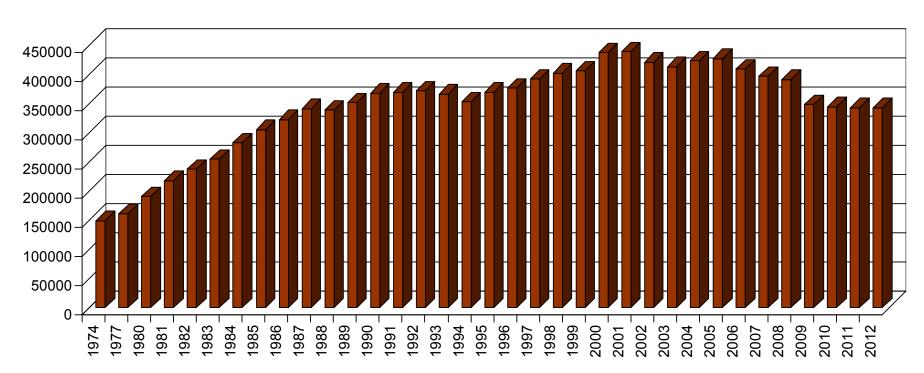


- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term

Why FI/F-term?



- Annually about 350,000 patent applications in Japan (not including PCT applications)
- □ Totally about 20,000,000 documents
- About 75% of domestic applications have no patent families
- Huge amount of prior art!



Why FI/F-term?



- 1977:Strasbourg Agreement entered in force in Japan
- 1978: IPC officially introduced at JPO
 - growing numbers of patent documents
 - JPO examiners subdivide files (using alphabetic letters A Z)
 - start of "File Index" (FI) classification
- 1984: "paperless office" project
 - computerised search system
 - new search indexes: File Forming Terms (F-terms)
 - to improve search efficiency

Content



- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term

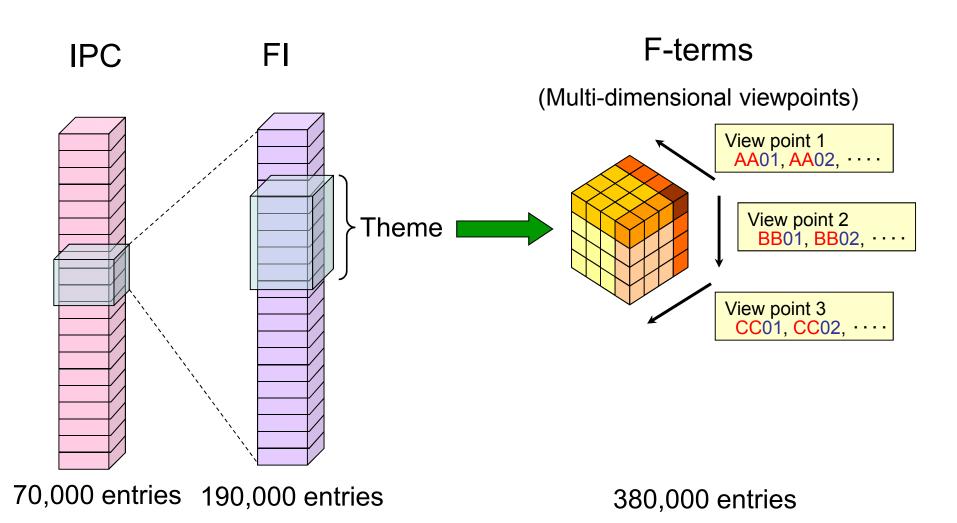
Overview of patent classification systems



System	Governance	Number of Entries	Documentation coverage
IPC	IPC/CE (Committee of Experts); supervised by WIPO	70K	- almost all patent docs published worldwide
FI/F-term	JPO	190K/ 380K	- JP docs
CPC	EPO/USPTO	250K (main trunk / 2000 series = 160K/ 80K)	- the subset of "min-PCT" documentation in one of the three EPO languages - patent docs classified by CPCNO

Relationship between IPC and FI/F-term

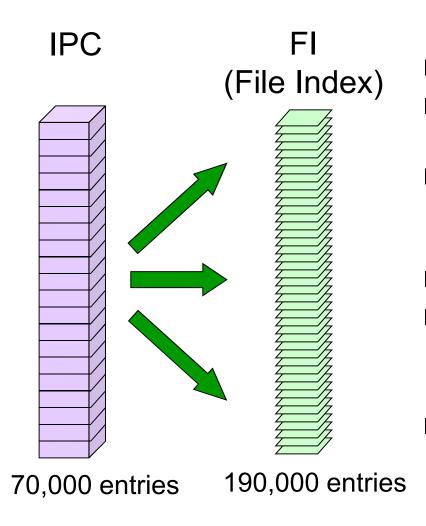






- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term





[Features]

- Subdivision of IPC
- Consists of IPC groups & IPC-based subdivisions
- Largely based on the latest version of IPC, but some are based on old version, e.g. IPC4
- Uses a dot hierarchy like IPC
- Covers all the fields of IPC(A section to H section)
- Similar to CPC main trunk (160,000 entries)
- Biannual revision
- Backlog reclassification

FI - notation



- □ IPC symbol
 ex) G06F 9/00

 □ IPC symbol + extension symbol
 ex) G06F 9/00, 320

 □ IPC symbol + extension symbol + file discrimination symbol
 ex) G06F 9/00, 320 A

 □ IPC symbol + file discrimination symbol
 ex) B60G 17/015 A
 - 9/00 Arrangements for programme control, e.g. control unit (programme control for peripheral devices G 06 F 13/10; in regulating or control systems G 05 B)
 101. Consoles
 310. Operation control
 320. Related to display control

A Operations in general

B Inputting guidance or automatic operation

C Continuous operating status display

Z Others

example of FI subdivisions for G06F9/00

(source: www.ipdl.inpit.go.jp/homepg_e.ipdl)

FI Symbol (Extension symbol)



- ☐ Further subdivisions of IPC subgroups
- ☐ Indication with 3-digit numbers
- Hierarchical dots followed by IPC symbols

```
Example:

A01D HARVESTING; MOWING

34/ 00 Mowers; Mowing apparatus of harvest

34/ 24 ···Lifting devices for the cutter-bar

101 ····Co-operating of the machine

103 ····Actuating by sensing fields or

stumps

104 ····Mechanism for preventing

hunting
```

FI Symbol (File Discrimination Symbol)



- ☐ Further subdivisions under IPC subgroups or extension symbols
- ☐ Indication with a letter from 'A' to 'Z'
- ☐ Creation of symbol 'Z' (others) is necessary
- No dot means 1 dot below IPC subgroups et al.
- Dot number means a hierarchical level within file discrimination symbols

Example

A01C PLANTING; SOWING; FERTILISING

1/ 00 Apparatus, or methods of use...

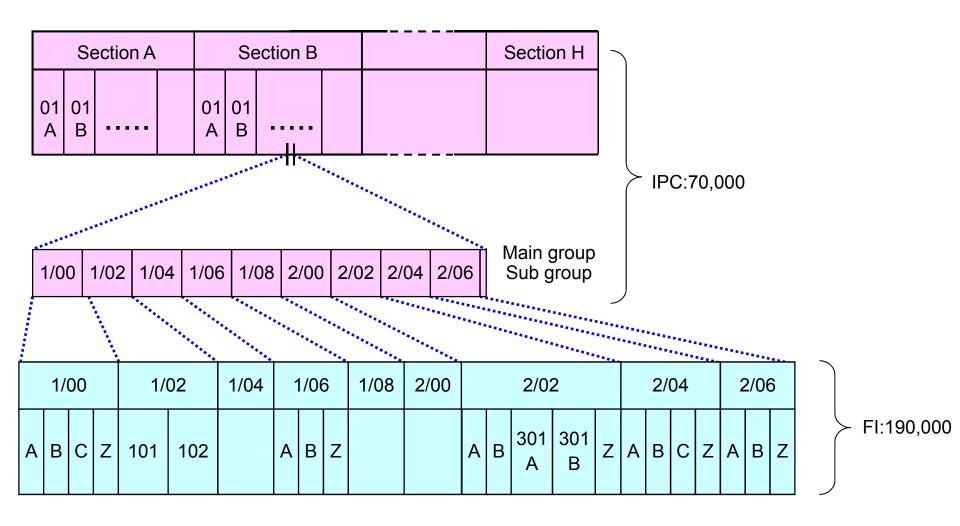
A Preparation for adjusting growth

B · Chemical treatment

Z Others

FI - section to groups







- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term

What is F-term?



Increasing number of patent documents

- Limits of subdivision of IPC (FI)
- --> FI is subdivided from only the viewpoint of IPC

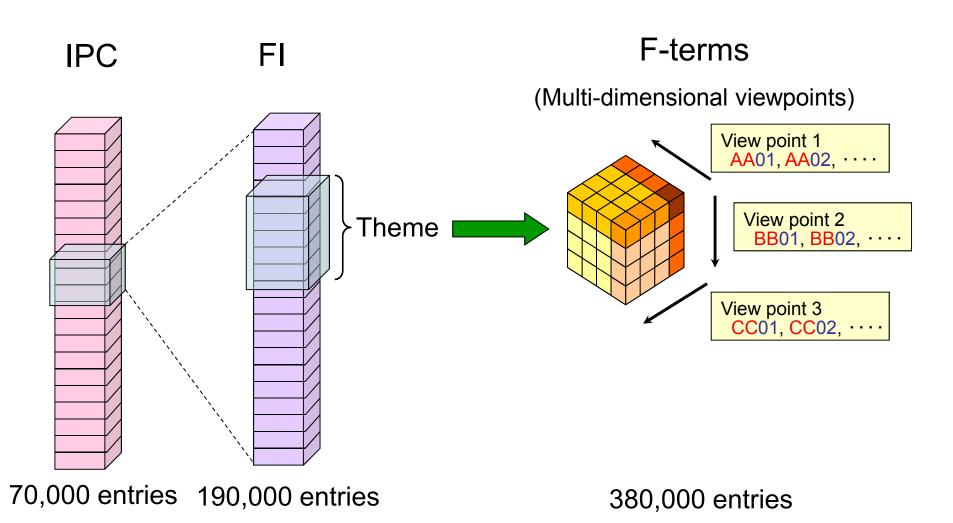
 Development of complex or combined technologies

Need for efficient search

Invention of F-term as computer-based multi aspect search indexes

Relationship between IPC and FI/F-term



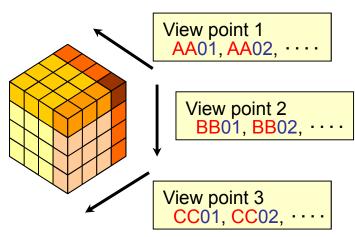


What is F-term?



- Indications comprised of 2 letters selected from A to Z (called 'Viewpoint') and 2 numerals selected from 00 to 99
- □ Around 380,000 entries (total of all themes)
- ☐ Similar to CPC 2000 series (80,000 entries)
- Revised annually
- Backlog reclassification

F-terms (Multi-dimensional viewpoints)



Concept of "theme"



- A certain technical area (Total 2,600 Themes)
- Around 1,800 themes out of 2,600 have F-terms
- A theme has a certain FI coverage
- A theme consists of a theme code and a subject of the theme corresponding the FI coverage
- A theme code is expressed as 5-digits consisting of alphanumeric characters

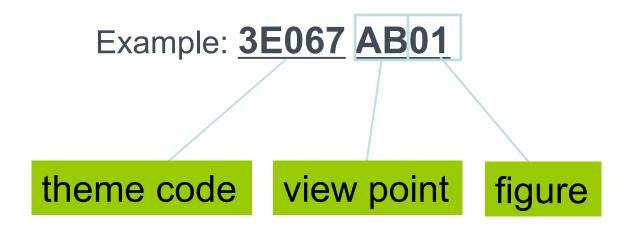
Example:

Theme code: 3E003

FI coverage: B65B 5/00-5/12

Subject of the theme: Container packaging and wrapping operation





- □ theme code: represents a technical field
- view point: analyses the theme (material, purpose, operation, manufacturing, etc.)
- figure: subdivides the viewpoint



Example: <u>3E067</u> AB01 . A

theme code

view point

figure additional code

- theme code: represents a technical field
- view point: analyses the theme (material, purpose, operation, manufacturing, etc.)
- figure: subdivides the viewpoint
- additional code: subdivides each term code



Example: **3E067 AB01**

theme code

view point

figure

- 2 = Residual technology (2B, 2C, 2D,...)
- 3 = Mechanics (3B, 3C, 3D, 3E,...)
- 4 = Chemistry (4B, 4C, 4D, 4E, 4F...)
- **5** = Electricity (5B, 5C, 5D, 5E,...)

Relationship between FI, theme and F-term

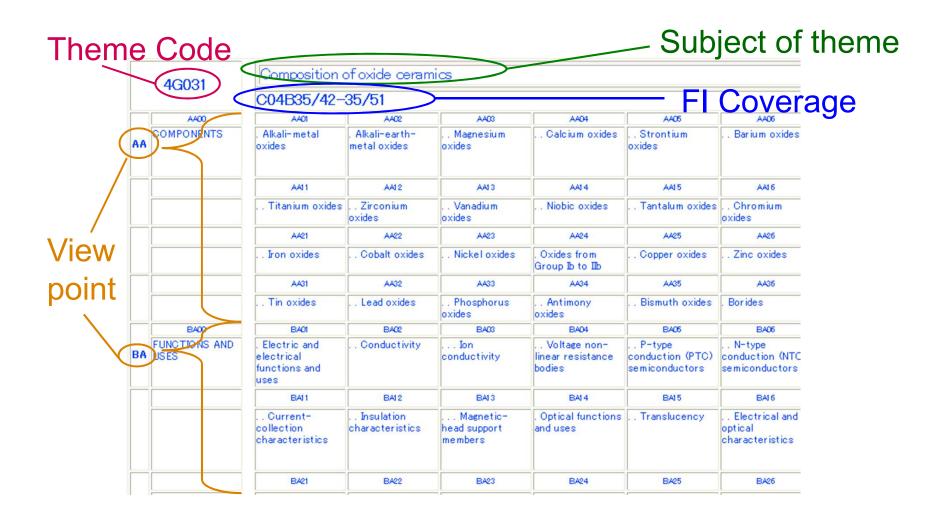


							_			_						
1/00	1/02		1/04	1/06	1/08	2/00	2/0	2			2/0	4	2	′ 06		
ABCZ	101	102	J	ABZ			AB	30 ²	1 30 B	01 Z	AB	CZ	A	BCZ	FI	
	me 1 erm t	heme	e)			(hem	eme			The		Theme			

1/00A	AA	AA	AA	AA	AA		/04A		AA	AA	ДД	\	λA			
_	00	01	02	03	04	_	/U4A	, (00	01	02	C)3			
1/08	BB	BB	BB			2	/04B		BB	BB	BE	3				
	00	01	02				/U 4 D	' (00	01	02				F-term	
	CC	CC	CC	CC		2	/04C	. (CC	CC	CC		CC	CC	r-teiiii	
	00	01	02	03		_	7040	'	00	01	02	C)3	04		
	DD	DD	DD	DD												
	00	01	02	03					_							

Example of F-term list

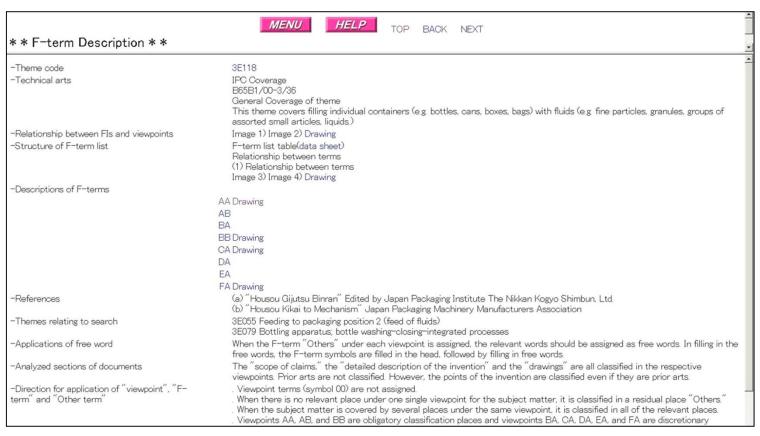




F-term description



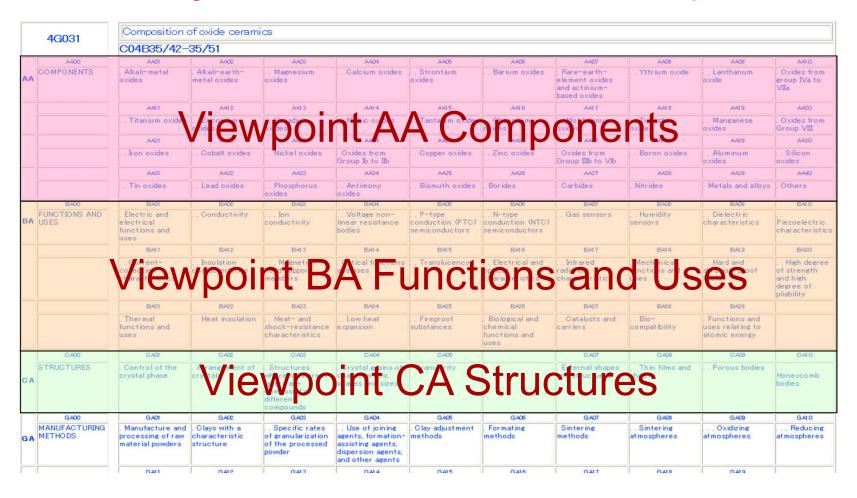
- □ F-term descriptions partly available in English since 2005
- □ currently approx. 700 themes covered



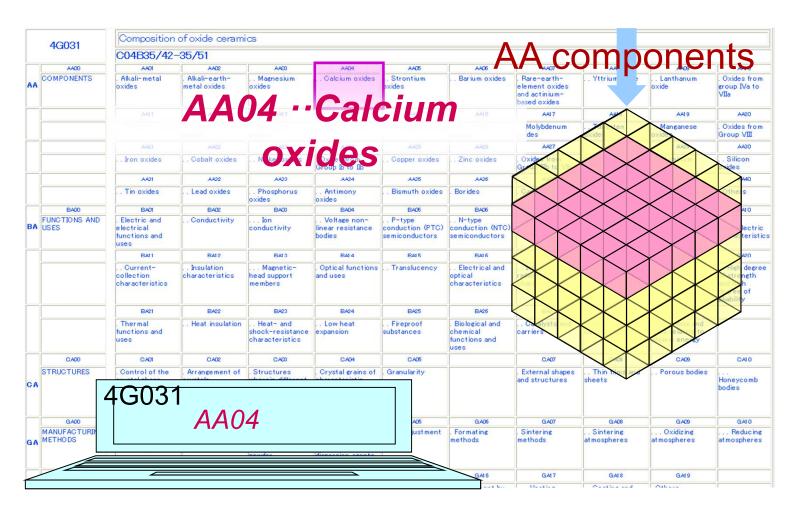
example of F-term description in English

(source: http://www5.ipdl.inpit.go.jp/pmgs1/pmgs1/pmgs_E)

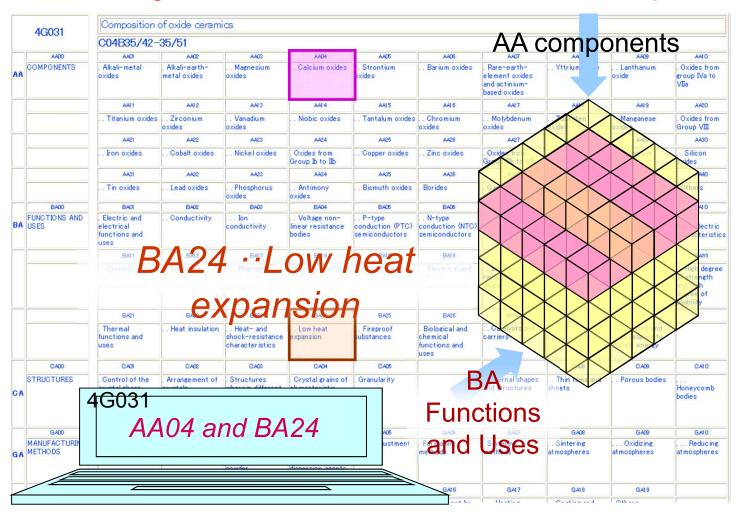




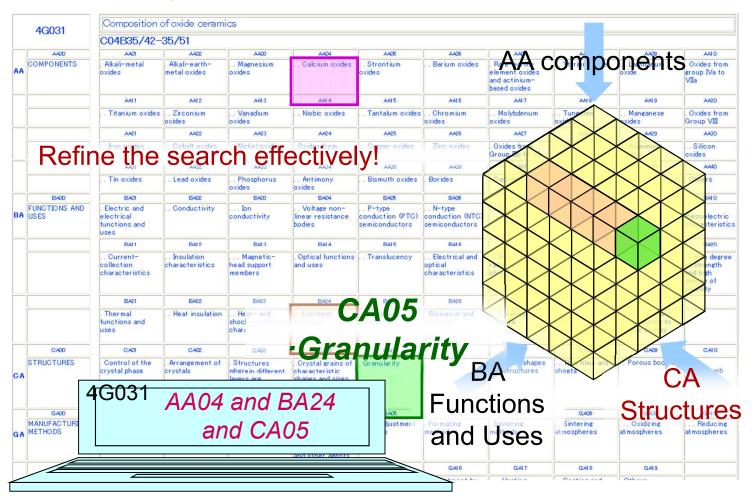














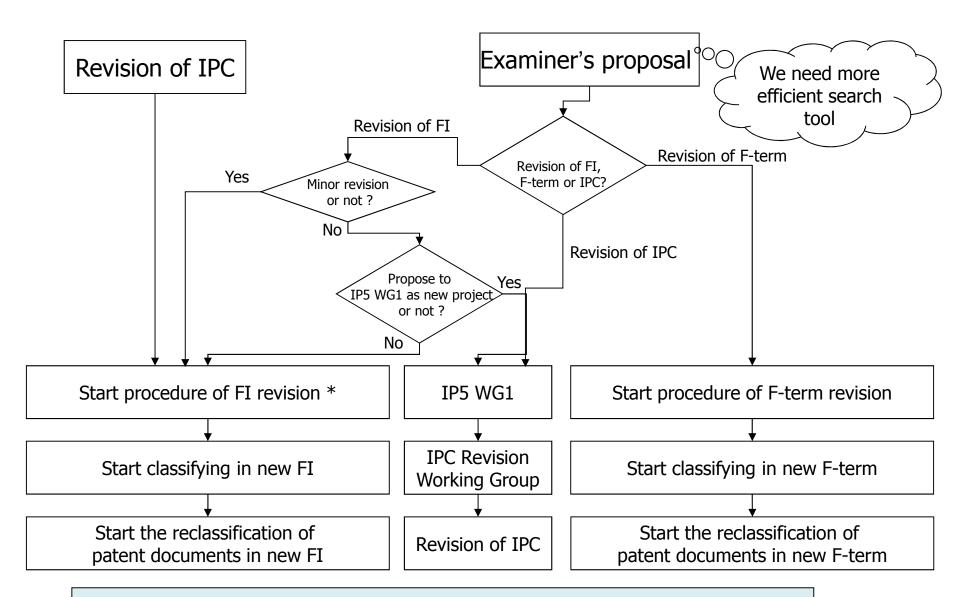
- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term



	IPC	FI	F-term
Revision	Annual	Biannual	Annual
Reclassification	Yes	Yes	Yes*

^{*} Basically, all the documents are reclassified, but in some themes, only the documents published after a specific year are reclassified (e.g. themes where a new technology was developed in a specific year).





Note (*): FI revision is often made soon after approval at IPC Revision Working Group

Incorporation of the existing FI into the IPC



Examples

- 2007.01 Inverter devices (H02M7/)
 T024 → A004
- 2007.10 Hybrid Vehicles (B60K6/)
 T010 → A006
- 2012.01 Gearing (F16H57/)
 T063 → A035
- → 2012.01 Non-woven fabrics (D04H) F003



Classification research

Increase rate of the number of documents

Usage frequency of F-term

Usage frequency of

FI

(1) 蓄積文献数の急増しているテーマ

以下の①-③の3つの条件にすべて合致するテーマを抽出(22テーマ)

Fタームメンテナンスの必要性が特に高いと考えられるう

- ① 2011年5月現在のテーマ内蓄積文献数に対する2008年~2010年の合計
- 文献数の割合が15%以上(蓄積文庫 か急増) 80%以上(蓄積文献数が急増) ② 2001年~2010年の年間蓄積文献数の最大値に対する2010年の蓄積文献数

蓄積文献数(公知年)

③ 2008年~2010年の合計蓄積文献数が1000件以上(近年の蓄積文献数が-

		テーマ コード	解析 タイフ	H22FY抽 出テーマ	I F I GRIE	F ターム メンテ実 施年度	2008	2009	2010	2001-	2010の蓄積 文献数 /2001-2010 年の蓄積文 献数の最大 値		2008年- 2010年 の蓄積文 献数の合 計	2008年- 2010年の蓄 積文献数が テーマ内全 文献数に占 める割合	(H22.06-	Fターム 利用率の1 年あたり の増減(最 近3年)	(1122.00	FI利用率 の1年あた りの増減 (最近3年)	主义代第 利用字 (H22.06-		= ターム 数	当たりの文献数	U22.06-	検索外注 中の サーフ サーク サーク サーク サーク サーク サーク サーク サーク サーク サーク	- II
	1	9X088	F	0	H19FY	H22FY	1335	1469	1547	1547	100%	13,707	4351	32%	2%	0%	44%	0%	84%	6%	231	59.3	787	60.9	9X088
	2	9X032	F	0	H20FY	H22FY	1682	1620	1540	1682	92%	17,982	4842	27%	2%	0%	56%	9%	74%	7%	328	54.8	912	127.0	9X032
*********	3	9X022	F			H22FY	1854	2073	2549	2549	100%	29,009	6476	22%	9%	4%	38%	4%	75%	7%	126	230.2	920	313.8	9X022
100000000	4	9X020	F	0		H16FY	2353	2410	1940	2410	80%	36,010	6703	19%	22%	-2%	9%	-1%	92%	3%	402	89.6	538	-4.3	9X020
•	5	9X048	FΙ	0		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	698	747	724	747	97%	11,851	2169	18%	1%	0%	44%	5%	57%	7%	0	455.8	1965	93.0	9X048
	6	9X151	FI	0		H23FY	553	531	477	592	81%	8,913	1561	18%	2%	1%	46%	8%	98%	5%	0	524.3	1223	281.2	9X151
•	7	9X232	F	0			1206	1347	1553	1553	100%	23,488	4106	17%	50%	10%	55%	14%	54%	-2%	110	213.5	989	171.9	9X232
	8	9X070	F			H22FY	1990	2196	2540	2540	100%	38,747	6726	17%	58%	0%	10%	0%	39%	6%	260	149.0	782	330.8	9X070
	9	9X087	F			H15FY	5550	5558	5547	6790	82%	96,775	16655	17%	20%	-5%	6%	1%	89%	5%	683	141.7	712	-54.3	9X087
	10	9X202	部分F			H18FY	751	556	602	751	80%	11,105	1909	17%	17%	6%	30%	-8%	74%	-3%	267	40.5	587	40.4	9X202
•	11	9X244	FI	0			567	590	507	590	86%	9,919	1664	17%	0%	0%	66%	-2%	56%	2%	0	137.8	811	1.1	9X244
		9X333	F	0		H24FY	677	685	618	720	86%	11,889	1980	17%	33%	-2%	55%	-3%	78%	12%	79	150.5	1127	-17.2	9X333
		9X129	F		H19FY		327	350	340	422	81%	6,256	1017	16%	58%	5%	35%	3%	44%	-1%	99	63.2	1012	-18.4	9X129
		9X021	F	0		H22FY	5312	4894	5601	5684	99%	97,298	15807	16%	4%	0%	27%	-2%	95%	5%	390	249.5	882	25.7	9X021
•		9X005	F	0			399	474	463	474	98%	8,297	1336	16%	21%	1%	67%	7%	93%	7%	88	94.3	280	0.0	9X005
•		9X030	FI	0			425	503	481	553	87%	8,825	1409	16%	0%	0%	62%	8%	76%	1%	0	157.6	902		9X030
		9X125	部分F	0		H23FY	847	763	698	851	82%	14,636	2308	16%	16%	2%	14%	-1%	91%	4%	74	180.7	604		9X125
•		9X122	F	0			1657	1615	1466	1716	85%	30,050	4738	16%	21%	-3%	16%	0%	92%	7%	211	142.4	768		9X122
		9X078	F			H21FY	1535	2133	2336	2336	100%	39,127	6004	15%	33%	19%	22%	7%	72%	28%	220	177.9	1412		9X078
	20	9X111	F	0		H16FY	803	803	690	837	82%	15,054	2296	15%	54%	7%	4%	0%	58%	1%	285	52.8	852	85.3	9X111

Theme code



Classification research (FI)

Usage frequency and the number of documents of each index can be shown.

☆□庁内	版	分類	頁対照	ミツー	ル	☆	concor	danc	e version	通常ve	er.	ECLA.	IOO表示ツ	TIL OPC	表示ツール	パテントマップガー	<u> イダンス</u>
IPC	•	B60	G17/0	15		表示	クリア	入力的	列: G06F3 or G06F3/ or	G06F3/0	0 等 (G0	6F等とで	するとサブク	ラス全体を表示)	使用方法	<u>L</u>	
PCタイトル: @	В	0	英 🔘	両方	0	非表示	◎ 記号(りみ	FIドット表示バタ	ーン: ◎	pattern	1 🔘	pattern2				
FIタイトル: 🤇	В	0	英 🔘	両方	0	非表示			IPCレベルのみ表	示: 🧿	オフ 🌀	オン					
ECLAタイトル: @	英	0	₿⊚	両方	0	非表示			IPC 文献数表示	: • オン	1 0 7	tフ					
CPCタイトル: @	英	0	₿◎	両方	0	非表示	OPOLITAL	NPC	FI 文献数表示:	◎ オン	· ◎ オ	フFI	利用回数	表示: 🍥 オン	◎ オフ		
									CPC 文献数表示	t: • オ	ンの	オフ					
		C													CP	\sim	
			,						ГΙ						CP	C	
				からなる 先)[5,		20411件	B60G 17/015		電気または電子要素から 手段(B60G17/005な [5,8]		3640件	1270	3D301 HB	B60G17/015	lectric or elec-	g means comprising tronic elements (186 G17/005 take prece	50;
							B60G 17/015 A	!	滅衰力を制御するもの(タ の絞り制御等)					B60G17/0152	a particular typ (B60G17/0194	sed by the action or e of suspension uni 1 takes precedence	t :
							B60G 17/015 B		作動流体を制御するもの の制御・フルアクテイブ・ の制御)	(ハイドロ ばね定数	4916件	870	3D301 HB	B60G17/0155	··· (pneumatio	: unit}	1331件
							B60G 17/015 C		・空気を制御するもの		2906件	530	3D301 HB	B60G17/0157	··· {non-fluid tor}	unit, e.g. electric m	0 690件
	,						B60G 17/015 Z		その他		1819件	2960	3D301 HB				
17/016 の 者	動作, の入力	特定の	ている場 の状況, する調整 るもの[または 隆手段の	特定 運転	3778件	B60G 17/016		車両が走行している場合 の動作,特定の状況,ま 者の入力に対する調整手応に特徴のあるもの[8]	の,特定 たは運転 F段の反	749件	75 🗆	3D301 HB	B60G17/016	eness, when the	ed by their responsi ne vehicle is travellin notion, a specific co r input { B60G17/01 nce}	n
														B60G17/0161	··· (mainly dur on (B60G17/0 e)}	ing straight-line mo 164 takes preceden	oti 113件
														B60G17/0162	g steering oper	ing a motion involvi ration, e.g. cornering 0G17/0164 takes pr	s, !
								1	i		:			B60G17/0163	· · · · fthe cont	rol involving steerin	8 95件



Classification research (F-term)





- Why FI/F-term?
- Overview of patent classification systems
- What is FI?
- What is F-term?
- Revision of FI/F-term
- Finding FI/F-term

Finding FI/F-terms



(12) 公開特許公報(A) (19) 日本国特許庁(JP) (11)特許出願公開番号 特開2001-209526 (P2001 - 209526A)(43)公開日 平成13年8月3日(2001.8.3) (51) Int.Cl.7 識別記号 -マコード(参考) G06F G06F 9/00 320 9/00 320A 5B042 11/34 11/34 審查請求 有 請求項の数6 〇L (全9 貞)

(21)出願番号 特願2000-18509(P2000-18509)

(22)出願日 平成12年1月27日(2000.1.27)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 川野 功雄

東京都港区芝5丁目7番1号

式会社内

(74)代理人 100093838

弁理士 小桶川洋二

Fターム(参考) 5B042 GA33 MA08 MA11 MA14 MC35

MC40 NN04

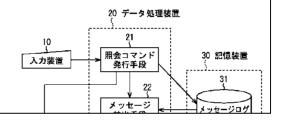
FI classes on Japanese first pages (KOKAI) since 1992

(54)【発明の名称】 コンピュータシステムにおけるシステム情報抽出方式およびその方法

(57)【要約】

【課題】 コンピュータシステムにおける状態表示メッセージのコンソールへの表示有無に拘らず、コマンド発行に必須のバラメータ(引数)を抽出することが可能なコンピュータシステムにおけるシステム情報抽出方式を提供する。

【解決手段】 コンピュータ上で発生する事象メッセー



Finding FI/F-terms

B65D 77/24

GO9F 23/00



(19) 日本国特許庁(JP) (12) 公 開 特 許 公 報(A) (11) 特許出願公開番号 特開2005-225519 (P2005-225519A) (43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

B65D 77/24

GO9F 23/00

テーマコード (参考) 3E067

審査請求 未請求 請求項の数 3 〇L (全8頁)

(21) 出願番号 特願2004-35896 (P2004-35896) (22) 出願日 平成16年2月13日 (2004, 2, 13) (71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(74)代理人 100111659

弁理士 金山 聡

D

(72) 発明者 宇佐見 洋治

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 大野 浩幸

東京都新宿区市谷加賀町一**丁白★委**1号 大日本印刷株式会社内

大口本印刷杯式芸任内 F ターム(参考) 3E067 AB01 AB38 AB99 AC04 BA05A

BA05B BA05C BA12B BC06A BC06B BC06C EA29 EC35 EE03 EE06

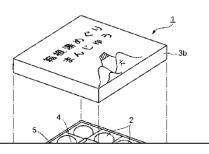
BC06C EA29 EC35 EE03 EE06 EE09 EE22 EE28 EE42 FA04

GD10

(54) 【発明の名称】記録媒体付き土産物

(57)【要約】

【課題】 旅行や出張等に行った者から上産物をお上産 としてもらった人達が、自分もその上産物を産する地域 に旅行に行きたいという動機付けを持つようにすると共 に、更にその旅行において、お土産としてもらった土産 物と同じ土産物の購入を行いたいと思わせる動機付けを 与えられるようにして、特定の土産物の販売促進と、そ の土産物を産する地域の観光客の増加を促進することが できるようにした記録媒体付き土産物を提供する。



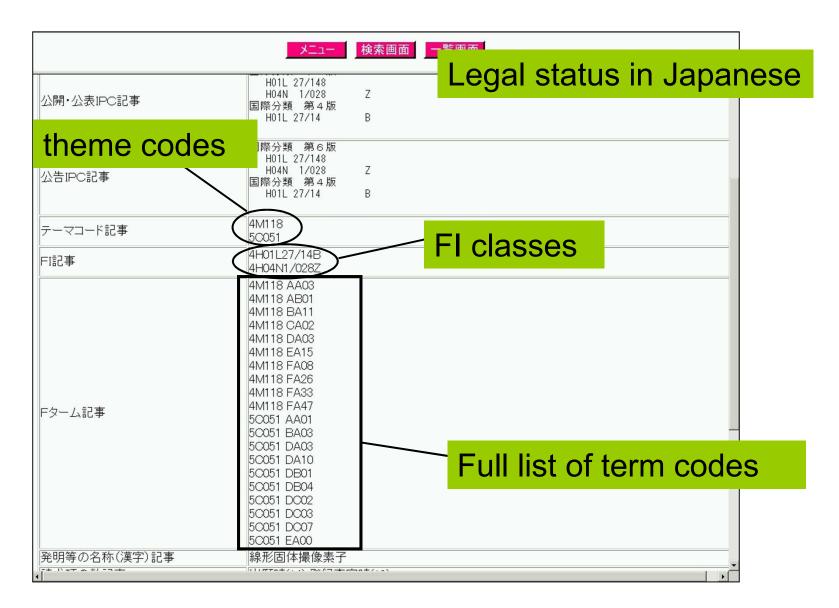
theme code

F-terms on Japanese first pages (KOKAI) since 2000

full list of term codes

Finding FI/F-terms





(source: http://www1.ipdl.inpit.go.jp/RS1/cgi-bin/RS1P001.cgi)



Thank you!

December 2013

JAPAN PATENT OFFICE