

Polymer Indexing Code

特長・検索方法・事例

Polymer Indexing code

課題：ポリマー特許を高精度で網羅的に検索するには？

懸念事項

- 索引が難しいマーカッシュ構造や繰り返し単位のポリマーをどのように検索するか。
- IPC、DWPI分類、マニュアルコードで定義されていないポリマーの種類、用途、性質など様々な観点からもポリマーを検索したい。
- Registryの収録基準、収録対象国では検索漏れがあるかもしれない。

• 解決手段

- Polymer Indexing codeを利用する。

Polymer Indexing code

CPIマニュアルコードに比べ、より特定のかつ網羅的にポリマー特許を検索することができます。またコードの組み合わせで検索式を定義することができる非常に自由度が高い検索システムです。

- 特徴

- CPIの**セクションA**（ポリマー）のレコードに収録されたポリマーの材料・性質などを索引
- 検索漏れを防ぐことができる。
特許中の様々な表現を同一のコードに置き換えて索引付けします。
- DWPIタイトル/抄録にない情報も検索できる。
索引時に明細書(クレーム、実施例)も参照します。**マーカッシュ構造**で表記されたモノマーも参照します。
- **精度が高く、ノイズが少ない。**関連するコード同士を組み合わせで索引されています。
- 検索範囲を狭めたり、広げたりするのが容易です。階層分類により上位・下位概念を一目で把握できます。
- **CPI会員の方が利用可能。**
- 利用可能なファイル
STN : WPIDS, WPIX,

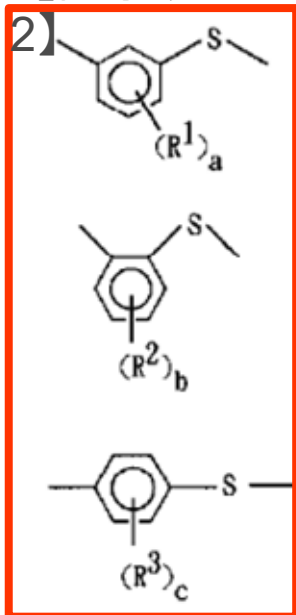
Polymer Indexing code

マーカッシュ構造のポリマーの索引

JP8100065A

Sulphur-contg polymers of high refractive indexes and good transparence

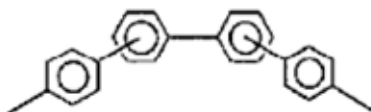
【請求項



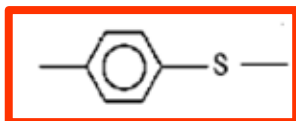
- (I) 式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 は、同一又は異なって、炭素数 1～9 のアルキル基、又は、置換若しくは無置換のフェニル基を表す。a は、 R^1 の個数を表し、0～4 を表す。b は、 R^2 の個数を表し、0～4 を表す。c は、 R^3 の個数を表し、1～4 を表す。

(III)

ポリフェニレンサルファイド
(PPS) のコード **P1478** で索引



(IV)



(V)

Polymer Indexing code

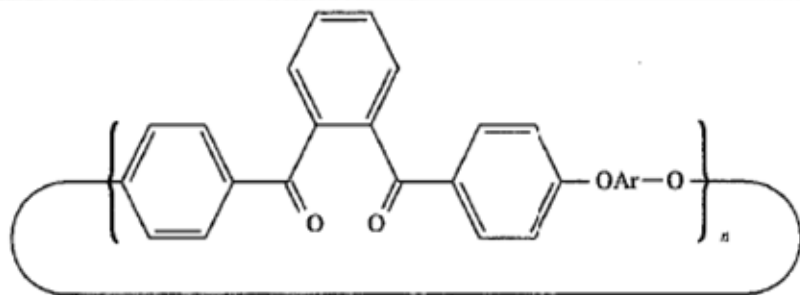
繰り返し配列で記述されたポリマーの索引

US5516566A

Cyclic oligomers for production of linear polyketones, polyphthalazines and polyisoquinolines

【実施
例】

TABLE 1



ポリフェニレンサルファイド
(PPS)のコード**P1478**で索引

Example	Ar	Yield ^a %	Mn ^b	Mw ^b	Tg/ ^o C. ^d	Tm/ ^o C. ^d	TGA/ ^o C. ^e
1		85	1,300	3,100	142 (156°)	234	476
2		85	1,500	4,800	157 (180°)	324	452

Polymer Indexing code

様々な観点からポリマーを索引

炭酸カルシウム 充填剤 を含む 自動車部品の 射出成形 用 A B S

↓コードを付与

R01278	A237	を含む	Q9234	の	N6484	用	P0191
ポリマー原料	添加剤		用途		成型方法		ポリマータイプ

「**接着性改善剤**を含有する**ポリエチレン**」と「**バリアー特性**に優れた**ポリエステル**」からなる**包装用フィルム**の**ラミネート**

↓コードを付与

「A033を含有するR00326」と「Q6780に優れたP0839からなる
Q8366 S1285のK9676

Polymer Indexing code : 情報源と索引基準

情報源

- 特許請求の範囲(クレーム)
- Documentation抄録 : クレームに関連した実施例や特許明細書全文の情報を含む

索引基準

ベーシック特許を対象に以下の情報が索引されています。

- ポリマー原料、合成ポリマー、変性ポリマー、天然ポリマー、ポリマー用添加剤、触媒、変性剤、形状&形態、化学プロセス、物理操作、性質、用途、装置

収録期間 : DW 199332-

注意事項

- Polymer Indexing codeはCPI購読者（会員）のみ利用可
 - 会員用ファイル : STN : WPIX, WPIDS Dialog : 350

Polymer Indexing code : この特許を検索するには？

WO 2011024732 A1

2011年5月23日 201132/DW

産業用樹脂として使われ、エステル交換反応を用いてフッ素を含むポリカーボネートを高純度で製造する方法

AN 2011-C09201 [201119] WPIX

TI Production of **polycarbonate** e.g. aromatic polycarbonate used as **engineering plastics**, involves transesterifying **fluorine-containing** carbonate with diol in presence of Lewis acid catalyst

DC A23; A25

PA (ASAG-C) ASAHI GLASS CO LTD

PI WO 2011024732 A1 20110303 (201119)* JA 34[0]

<--

IPC C08G0064-26 [I,A]

AB WO 2011024732 A1 UPAB: 20110321

NOVELTY - A fluorine-containing carbonate (I), (II) or (III) is **transesterified** with diol in presence of Lewis acid catalyst, to obtain polycarbonate.

USE - Production of polycarbonate e.g. aromatic polycarbonate used as engineering plastics, and aliphatic polycarbonate used as raw material for manufacture of polyurethane, polyol and polyester.

ADVANTAGE - The method provides **highly pure** and high quality polycarbonate by simple process in short period of time without using toxic compounds e.g. phosgene, and without discoloration.

IPC

C08G0064-26

・ ・ using halocarboxates

CPI マニュアルコード

A02-A04

Friedel crafts polymerisation catalyst

A05-E06A

**Polycarbonates; poly-thiocarbonates
production; compositions**

A10-D05

**Polyesterification condensation
polymerisation**

Polymer Indexing code

PLE UPA 20110321

[1.1] 2004 D11 D10 D14 D13 D32 D74 D50 D69 D89
D90 D91 D92 D93 **F-** 7A F44 G1309 G1296 D01 D63; G1161
G1150 G1149 G1092 D01 D11 D10 D19 D18 D32 D50 D76
D93 F32 F30 DCN: R00470 DCR: 9523; **P0862** P0839 F41
F44 D01 D63; L9999 **L2197** L2186; H0022 H0011; L9999
L2528 L2506; **K9438**;

・ ・ ・ ・

[1.10] 2004 ND03; B9999 **B4535**;

Polymer Indexing code : この特許を検索するには？

「産業用樹脂として使われ、エステル交換反応を用いてフッ素を含むポリカーボネートを高純度で製造する方法」を検索したい。

— 付与されているIPCやCPIマニュアルコードでは的確に検索できないので、Polymer Indexing code で高精度に検索する。

- K9438 : 産業用樹脂 (Engineering resin)
- L2197 : エステル交換反応 (Transesterification)
- F- : フッ素 (Fluorine)
- P0862 : ポリカーボネート (Polycarbonate)
- B4535 : 高純度 (Purity)



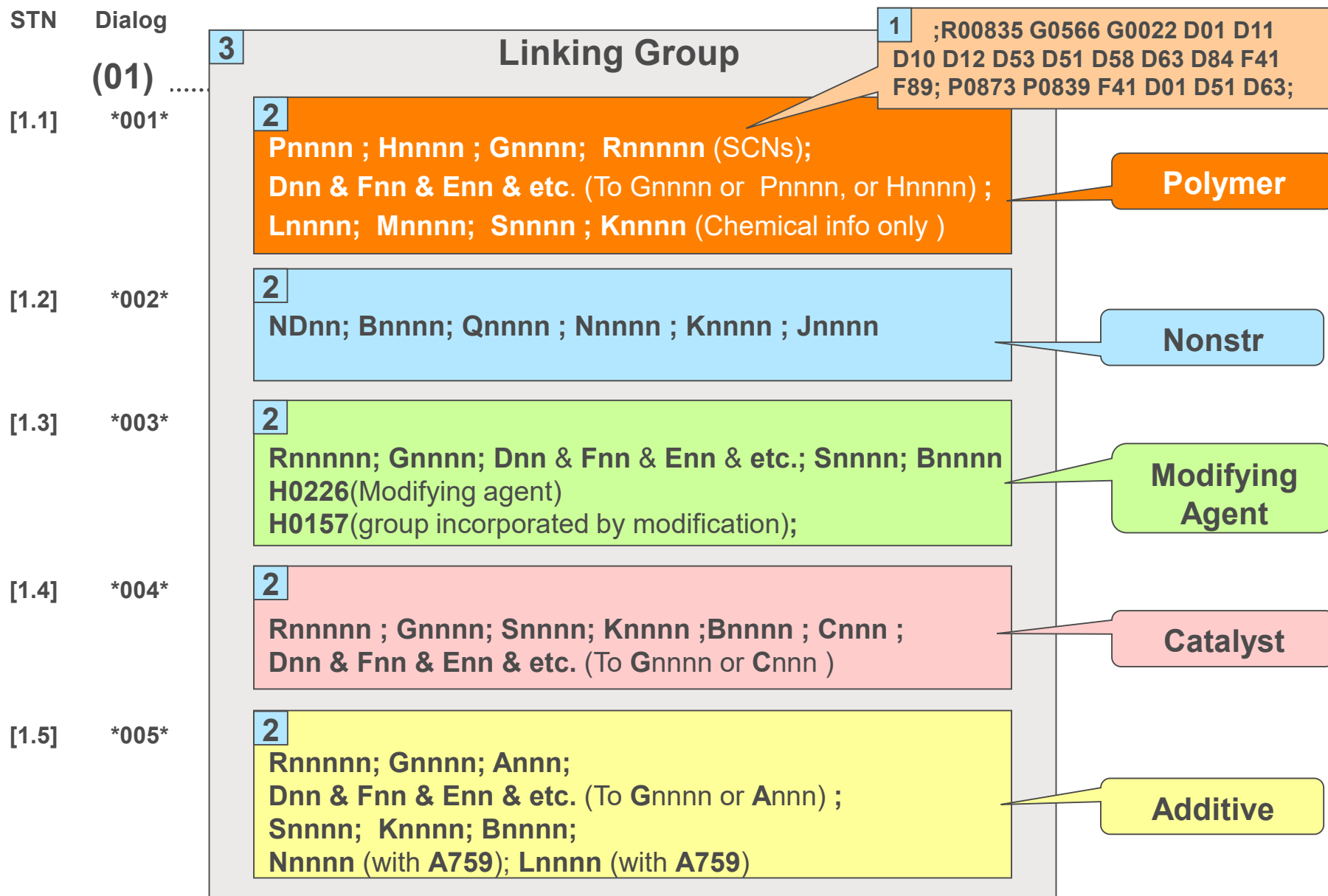
検索式 : (K9438 (P) L2197(P) F-(P) P0862(L) B4535)/PLE (STN)

Polymer Indexing codeで高精度に検索

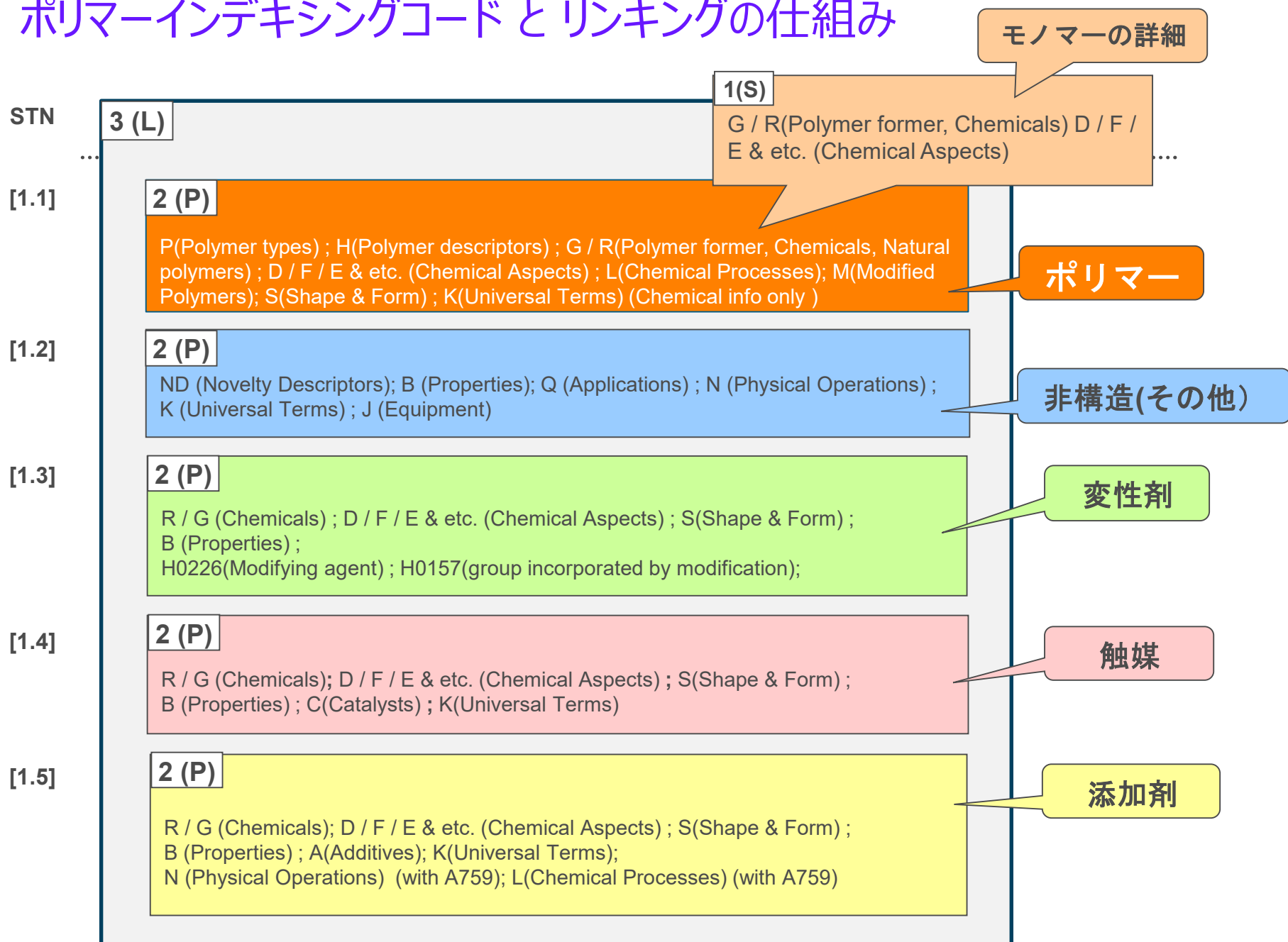
検索方法

1. 検索主題の設定
2. 対象のpolymer Indexing codeの選択
 - Polymer indexing hierarchy、Polymer indexing thesaurus、Polymer indexing dictionaryを利用して該当するコードを見つける。
3. 次ページの表を参照してLinking levelとLinking groupを検討して、検索式を作成する。
4. 検索する。
5. Plasdoc codeでも検索する場合は、（詳細はテキストのAppendixをご覧ください）。
 - Polymer indexing dictionaryを利用して、該当するplasdoc codeを探し出し、検索式入力フォームにpolymer indexing codeとplasdoc codeを入力し、検索式を作成する。

ポリマーインデキシングコードとリンクの仕組み



ポリマーインデキシングコードとリンクの仕組み



ポリマーインデキシングコードとリンキングの例

3 (L) アクセション 2014-H84195

発明：

ポリカーボネート樹脂、ガラス繊維、衝撃補強剤、エチレン（メタ）アクリル酸系共重合体で構成されるポリカーボネート樹脂組成物。

2 (P)

[1.1]

2004 **G0384**-R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D63 F41 F89; G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN: R00326 DCR: 1013; H0022 H0011; P1150; P0088;

2 (P)

[1.2]

2004 **G0340**-R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D63 F41 F89; G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN: R00326 DCR: 1013; H0022 H0011; P1150; P0088;

2 (P)

[1.3]

2004 **P0862** P0839 F41 F44 D01 D63;

2 (P)

[1.4]

2004 K9892; K9745-R; ND04; B9999 B3554-R; B9999 **B4193** B4091 B3838 B3747;

2 (P)

[1.5]

2004 A999 **A293**;

3 (L) アクセション 2014-B56797

発明：

ハロゲン溶媒中の三酸化硫黄を含むスルホン化剤によるポリマーのスルホン化を用いた炭素繊維の製造方法。

2 (P)

[1.1]

2004 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN: **R00326** DCR: 1013; H0000; L9999 L2391; L9999 **L2799**; M9999 M2799; L9999 L2108 L2095; M9999 M2108 M2095; L9999 L2073; M9999 M2073; P1150; P1161;

2 (P)

[1.18]

2004 B9999 B5254 B5243 B4740; B9999 B4171 B4091 B3838 B3747; B9999 B4080 B3930 B3838 B3747; B9999 B4988-R B4977 B4740; B9999 B3907 B3838 B3747; B9999 B3838-R B3747; **ND03**;

R00326 : Ethylene
L2799 : Sulphonation
ND03 : Chemical process

G0384 : Methacrylic acid esters monoolefinic
G0340 : Acrylic acid esters monoolefinic
P0862 : Polycarbonate
B4193 : Toughness
A293 : Impact modifier

ポリマーインデキシングコードとリンクングの例

ポリマー概念が複数の場合 ...

STN	Dialog		STN	Dialog	
	(01)	Linking Group 1	(02)	Linking Group 2
[1.1]	*001*	Pnnnn ;Hnnnn ;Rnnnnn (SCNs) ; Gnnnn; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Pnnnn, or Hnnnn) ; Lnnnn; Mnnnn; Snnnn ; Knnnn (Chemical info only)	[2.1]	*001*	Pnnnn ;Hnnnn ;Rnnnnn (SCNs) ; Gnnnn; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Pnnnn, or Hnnnn) ; Lnnnn; Mnnnn; Snnnn ; Knnnn (Chemical info only)
[1.2]	*002*	NDnn; Bnnnn; Qnnnn ; Nnnnn ; Jnnnn Knnnn ; K9745 / K9676	[2.2]	*002*	NDnn; Bnnnn; Qnnnn ; Nnnnn ; Jnnnn Knnnn ; K9745 / K9676
[1.3]	*003*	Rnnnnn; Gnnnn; Dnn & Fnn & Enn & etc.; Snnnn; Bnnnn H0226(Modifying agent) H0157(group incorporated by modification);	[2.3]	*003*	Rnnnnn; Gnnnn; Dnn & Fnn & Enn & etc.; Snnnn; Bnnnn H0226(Modifying agent) H0157(group incorporated by modification);
[1.4]	*004*	Rnnnnn ; Gnnnn; Snnnn; Knnnn ; Cnnn ; Bnnnn ; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Cnnn)	[2.4]	*004*	Rnnnnn ; Gnnnn; Snnnn; Knnnn ; Cnnn ; Bnnnn ; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Cnnn)
[1.5]	*005*	Rnnnnn; Gnnnn; Annn; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Annn) ; Snnnn; Knnnn; Bnnnn; Nnnnn (with A759); Lnnnn (with A759)	[2.5]	*005*	Rnnnnn; Gnnnn; Annn; Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Annn) ; Snnnn; Knnnn; Bnnnn; Nnnnn (with A759); Lnnnn (with A759)

K9745 Blend Polymer K9676 Multilayer structure

e.g. S (Codes-LG1 (3) K9745) AND (Codes-LG2 (3) K9745)

ポリマーインデキシングコードとリンクングの例

添加剤または触媒自体がポリマーの場合 ...

STN Dialog

(01)

Linking Group 1

[1.1]

001

Pnnnn ;Hnnnn ;Rnnnnn (SCNs) ; Gnnnn;
Dnn & Fnn & Enn & etc.
(To Gnnnn or Pnnnn, or Hnnnn) ;
Lnnnn; Mnnnn; Snnnn ; Knnnn
(Chemical info only)

[1.2]

002

NDnn; Bnnnn; Qnnnn ;
Nnnnn ; Jnnnn Knnnn ;

[1.3]

003

Rnnnnn; Gnnnn; Dnn & Fnn & Enn & etc.;
Snnnn; Bnnnn
H0226(Modifying agent)
H0157(group incorporated by modification);

[1.4]

004

Rnnnnn ; Gnnnn; Snnnn; Knnnn ; Cnnn ;
Bnnnn ;
Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Cnnn)

[1.5]

005

Rnnnnn; Gnnnn; Annn;
Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Annn) ;
Snnnn; Knnnn; Bnnnn;
Nnnnn (with A759); Lnnnn (with A759)

STN

Dialog

.....

(02) ...

[2.1]

001

Pnnnn ;Hnnnn ;Rnnnnn (SCNs) ; Gnnnn;
Dnn & Fnn & Enn & etc.
(To Gnnnn or Pnnnn, or Hnnnn) ;
Lnnnn; Mnnnn; Snnnn ; Knnnn (Chemical info only);
Cnnn /Annn

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

AND

添加物または触媒

Linking Group 2

Online Record Samples of Polymer Codes

AN 2006-136227 [14] WPIX

- TI Use of melamine resin film for 3D coating, e.g. in furniture production, involves making film by impregnating paper with a mixture of etherated and non-etherated melamine-formaldehyde resin and a polymer dispersion

PI **WO 2006008037** A1 20060126 (200614)* **DE** 16[0] D21H027-22
DE 102004034528 A1 20060216 (200614) **DE**
DC A21; A81; F09
MC CPI: A05-B02; A10-E08C; A11-B09; F05-A06C

PLE UPA 20060227
 [1.1] 2004 G1809 G1649 D01 D23 D22 D31 D45 D50 D76 D83 F19 F10 F07
DCN: R00859 DCR: 1500; G1503 D01 D50 D81 F22 DCN: R00001 DCR: 34
 ; G2084 D01 D23 D22 D31 D41 D50 D77 D86 F71 H0215 DCN:
 R00776 DCR: 2053; G1025 G0997 D01 D11 D10 D50 D84 F28 F26 F34
 H0215 DCN: R00930 DCR: 243; S9999 S1285-R; S9999 S1581;
 S9999 S1434; S9999 S1616 S1605; **H0022 H0011; P0259-R**
 P0226 D01; M9999 M2200; L9999 L2391; L9999
 L2200; L9999 L2528 L2506; L9999 L2664 L2506; L9999 L2299; S9999
 S1616 S1605; P0260;
 [1.2] 2004 ND01; ND07; K9507 K9483; K9609 K9483; K9563 K9483; K9483-R;
 K9676-R; **K9745-R**; Q9999 Q7818-R; Q9999 Q6791; Q9999
 Q7114-R; Q9999 Q7716 Q7681; N9999 N7192 N7023; N9999 N7147 N7034
 N7023; N9999 N6780-R N6655; B9999 B3554-R; B9999 B4535; B9999
 B3714 B3690; B9999 B3623 B3554; B9999 B3792 B3747; B9999 B3849-R
 B3838 B3747; B9999 B5221 B4740; N9999 N6702 N6655;
 [1.3] 2004 D01 D11 D10 D50 D81 F27 F26 DCN: R00270 DCR: 15;
H0226;
 [1.4] 2004 D00 D67 F21 H- O- 6A Na 1A DCN: R01514 DCR: 2; **C999**
C102 C000; C999 C306;
 [1.5] 2004 G2028 D01 D11 D10 D19 D18 D31 D50 D60 D76 D87 F62 DCN:
 R00760 DCR: 67; **A999 A157-R**;

Polymer

Nonstr

Modifying
Agent

Catalyst

Additive

Linking Group 1

Linking Group 2

- [2.1] 2004 G0260-R G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 O- 6A H-; G0102 G0022
 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D76 D88 DCN: R00708 DCR:
 368; S9999 S1285-R; S9999 S1581; S9999 S1434; S9999 S1616 S1605;
 H0011-R; S9999 S1025 S1014; P1741; P0088;
- [2.2] 2004 D01 F35-R F26-R F70-R D22-R D42 F47 C- 4A O- 6A D11 D10 F34
 F07-R F11; S9999 S1285-R; S9999 S1581; S9999 S1434; S9999 S1616
 S1605; P0000; S9999 S1025 S1014;
- [2.3] 2004 G1821 D01 D50 D81 F78 DCN: R00123 DCR: 277; G1809 G1649 D01
 D23 D22 D31 D45 D50 D76 D83 F19 F10 F07 DCN: R00859 DCR: 1500;
 G1503 D01 D50 D81 F22 DCN: R00001 DCR: 34; S9999 S1285-R; S9999
 S1581; S9999 S1434; S9999 S1616 S1605; L9999 L2528 L2506; L9999
 L2664 L2506; L9999 L2299; S9999 S1616 S1605; H0033 H0011;
 P0259-R P0226 D01;
- [2.4] 2004 G1503 D01 D50 D81 F22 DCN: R00001 DCR: 34; G1821 D01 D50
 D81 F78 DCN: R00123 DCR: 277; S9999 S1285-R; S9999 S1581; S9999
 S1434; S9999 S1616 S1605; H0022 H0011; P0259-R P0226 D01; L9999
 L2528 L2506; L9999 L2664 L2506; L9999 L2299; S9999 S1616 S1605;
P0271;
- [2.5] 2004 ND01; ND07; K9507 K9483; K9609 K9483; K9563 K9483; K9483-R;
 K9676-R; **K9745-R**; Q9999 Q7818-R; Q9999 Q6791; Q9999 Q7114-R;
 Q9999 Q7716 Q7681; N9999 N7192 N7023; N9999 N7147 N7034 N7023;
 N9999 N6780-R N6655; B9999 B3554-R; B9999 B4535; B9999 B3714
 B3690; B9999 B3623 B3554; B9999 B3792 B3747; B9999 B3849-R B3838
 B3747; B9999 B5221 B4740;
- [2.6] 2004 D00 D67 F21 H- O- 6A Na 1A DCN: R01514 DCR: 2; **C999 C102**
C000; C999 C306;
- [2.7] 2004 G2028 D01 D11 D10 D19 D18 D31 D50 D60 D76 D87 F62 DCN:
 R00760 DCR: 67; **A999 A157-R**;

3	Linking Group 1
2	<p>Pnnnn ;Hnnnn ;</p> <p>Rnnnnn (SCNs) , Gnnnn; ← H0215 / H0146/ H0204</p> <p>Rnnnnn (SCNs) , Gnnnn; ← H0215 / H0146/ H0204</p> <p>Dnn & Fnn & Enn & etc. (To Gnnnn or Pnnnn, or Hnnnn) ;</p> <p>Lnnnn; Mnnnn; Snnnn ; Knnnn (Chemical info only)</p>
	<p>• • • • • • • • • •</p>
2	<p>NDnn; Bnnnn; Qnnnn ; Nnnnn ; Knnnn ; Jnnnn</p>

Polymer

H0215 Minor component

“Only used for polymer former component in copolymer, maximum 10%”

H0146 Grafting polymer former UF Grafting monomer

H0204 Macromer as polymer former

“Polymer former containing oligomer or polymer within its structure”

H0191 Macromer as modified polymer

“Oligomer or polymer modified to incorporate polymerisable functional group(s)”

SA End functional polymer

事例：食品用包装材料（多層フィルム；ポリエチレン，ナイロン等にバリア材（EVOH，PVCなど）を積層したもの）

- コードの選択
 - Polymer Indexing Hierarchy（コード一覧資料PDF）から関連のありそうなコードを選択

P1161	Polyethylene
P0635	Polyamide UF Nylon
P1332	Ethylene - Vinyl alcohol
P1809	Polyvinyl chloride
Q6780	Barrier layers
Q8366	Packaging
K9676	Multilayer structure

事例：食品用包装材料（多層フィルム；ポリエチレン，ナイロン等にバリ
ア材（EVOH，PVCなど）を積層したもの）

JP2012228798A

タイトル：回収層を備える樹脂製多層容器

DWPIタイトル：Resin-made multilayer container for foodstuffs, has surface layer and recovery
layer containing low-density and high-density polyethylene, ethylene-type polyolefin and fatty
acid amide with unsaturated cis structure carbon double bond

Polymer Indexing code

STN

- | | | |
|-------|---|-----------------|
| [1.1] | 2004 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN:
R00326 DCR: 1013; H0000; P1194 P1161 ; P1150; | 近接演算子（P）の範囲 |
| [1.2] | 2004 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN:
R00326 DCR: 1013; H0000; P1172 P1161 ; P1150; | |
| [1.3] | 2004 ND01; K9676-R ; B9999 B5367 B5276; B9999 B4411 B4400
B4240; Q9999 Q8399-R Q8366 ; Q9999 Q7589-R; K9574 K9483; | 近接演算子
（L）の範囲 |
| [4.2] | 2004 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82 DCN:
R00326 DCR: 1013; P1332 P1694; H0011-R; P1150; | |
| [4.3] | 2004 ND01; K9676-R ; B9999 B5367 B5276; B9999 B4411 B4400
B4240; Q9999 Q8399-R Q8366 ; Q9999 Q7589-R; K9574 K9483; | |
| [4.4] | 2004 Q9999 Q6780 ; | ANDの範囲 |

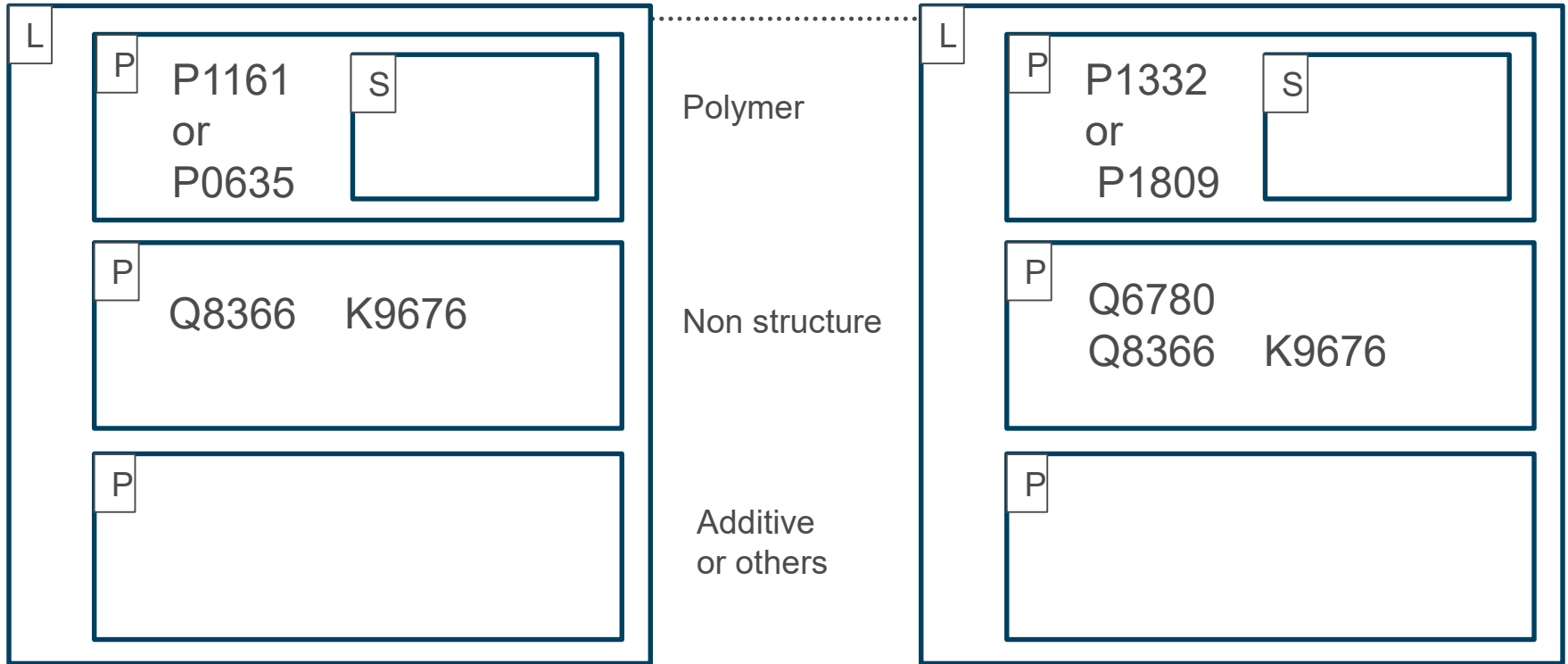
「ポリエチレンの積層体が包装材料として使われる」のコード**P1161**, **K9676**, **Q8366**が[1.?]の範囲にある。

↓
近接演算子（L）を使って

(P1161 (L) K9676 (P) Q8366)/PLE または可能性を拡げて(P1161 (L) K9676 (L) Q8366)/PLE
で検索できそう！

事例：食品用包装材料（多層フィルム；ポリエチレン，ナイロン等にバリア材（EVOH，PVCなど）を積層したもの）

リンキングレベル（S, P, L）と検索式



STNの式

S ((P1161 or P0635) (L) (Q8366 (P) K9676) AND (P1332 or P1809) (L) (Q6780 (P) Q8366 (P) K9676))/PLE (←Diagram通りの式)

↓

S ((P1161 or P0635) (L) (Q8366 (L) K9676) AND (P1332 or P1809) (L) (Q6780 (L) Q8366 (L) K9676))/PLE (PからLへ可能性を広げた式、通常はこちらを利用)

Kコードはポリマーのグループに含まれることがあるため、PからLへ広げる

事例：積層体(PETへのシリカ蒸着(バリアフィルムなど))

- コードの選択
 - Polymer Indexing Hierarchy（コード一覧資料PDF）から関連のありそうなコードを選択

P0884 Polyethylene terephthalate

R01694 Silicon dioxide

K9676 Multilayer structure

N7090 Coating onto polymer

N7114 Electroless deposition

Q6780 Barrier layers

B5301 Adhesiveness

事例：積層体(PETへのシリカ蒸着(バリアフィルムなど))

JP2011139022AのPolymer indexing code

STN

- [1.1] 2004 G0544 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82 F- 7A DCN: R00339 DCR: 3273; G0555 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82 F- 7A DCN: R00363 DCR: 6112; G0384 G0339 G0260 G0022 D01 D11 D10 D12 D26 D51 D53 D58 D63 D85 F41 F89 DCN: R00479 DCR: 7200; H0000; S9999 S1285-R; P0088; P0113; **近接演算子 (P) の範囲**
- [1.2] 2004 P0088-R; S9999 S1285-R;
- [1.3] 2004 P1989 P1978 P0839 H0293 D01 D10 D11 D18 D20 D32 D50 D63 D93 D78 E00 E22 F41 F90; S9999 S1285-R;
- [1.4] 2004 **P0884** P1978 P0839 H0293 F41 D01 D11 D10 D19 D18 D31 D50 D63 D76 D90 F90 E21 E00; S9999 S1285-R;
- [1.5] 2004 ND01; K9676-R; K9574 K9483; Q9999 Q7512-R; Q9999 Q8968-R; Q9999 Q6860 Q6826; B9999 B5301 B5298 B5276; B9999 B4728 B4568; K9449;
- [1.6] 2004 D00 F20 O- 6A Si 4A DCN: **R01694** DCR: 107016; D00 F20 Al 3A O- 6A DCN: R01544 DCR: 92; A999 A771; A999 A237; **近接演算子 (L) の範囲**

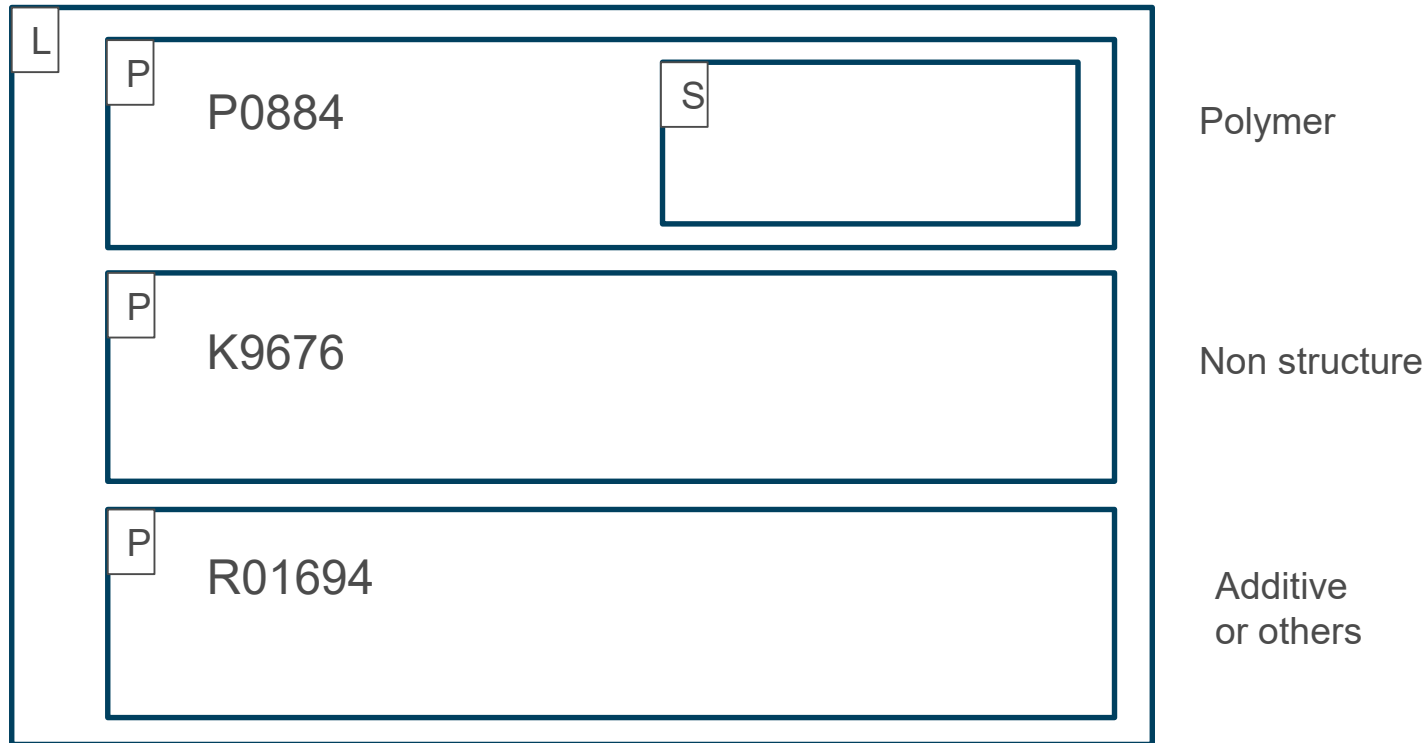
P0884 Polyethylene terephthalate
R01694 Silicon dioxide
K9676 Multilayer structure
N7090 Coating onto polymer
N7114 Electroless deposition
Q6780 Barrier layers
B5301 Adhesiveness

この特許ではP0884とR01694が[1.?]の範囲にある。

↓
近接演算子 (L) を使って
(P0884 (L) R01694)/PLE
で検索できそう。

事例：積層体(PETへのシリカ蒸着(バリアフィルムなど))

リンクingleベル (S, P, L) と検索式



他の特許でもP0884とR01694が (L) の範囲にあるはず。

↓

近接演算子 (L) を使って
(P0884 (L) R01694)/PLE
で検索できそうだ。

事例：積層体(PETへのシリカ蒸着(バリアフィルムなど))

- L1 1361 S (P0884 (L) R01694)/PLE

STN

積層体 K9676も加えると更に絞り込まれる。

- L2 562 S (P0884 (L) R01694 (L) K9676)/PLE

事例：添加物：セルロースへのポリマー添加物

- コードの選択

- Polymer Indexing Hierarchy（コード一覧資料PDF）

G3623 Polysaccharides

R24070	NT	Agar
		UF Agarose
R01866	NT	Alginic acid
R07226	NT	Alginic acid salts (gen)
R11203		NT Calcium alginate
R06725		NT Sodium alginate
R24036	NT	Carrageenan
G3634	NT	Cellulosics
R01852		NT Cellulose
R24078		NT Cotton

A759 Additive preparation

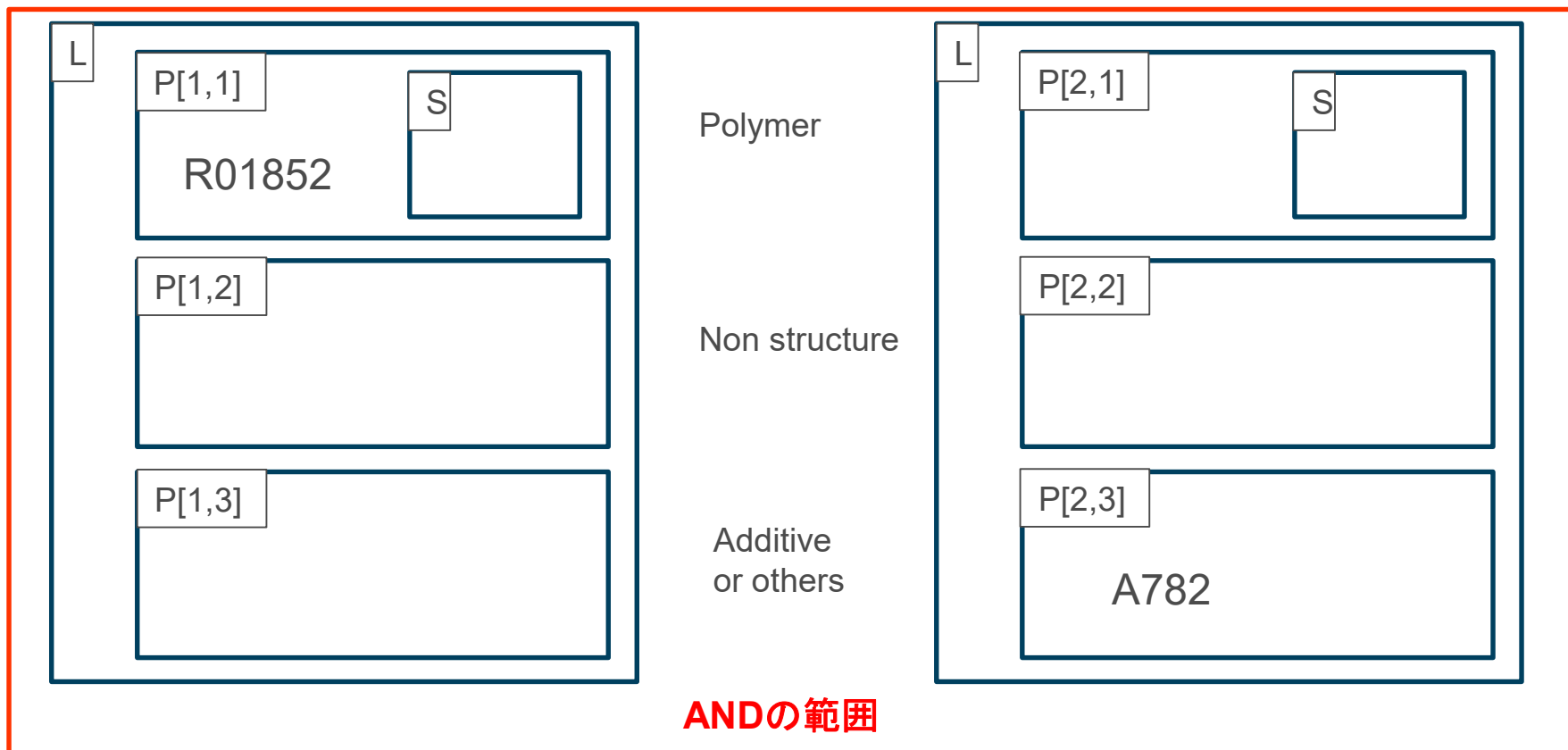
A760 Multifunctional additive

A771 Multiple additives with same function "The presence of two or more additives h

A782 Polymeric additive

事例：添加物：セルロースへのポリマー添加物

リンキングレベル（S, P, L）と検索式



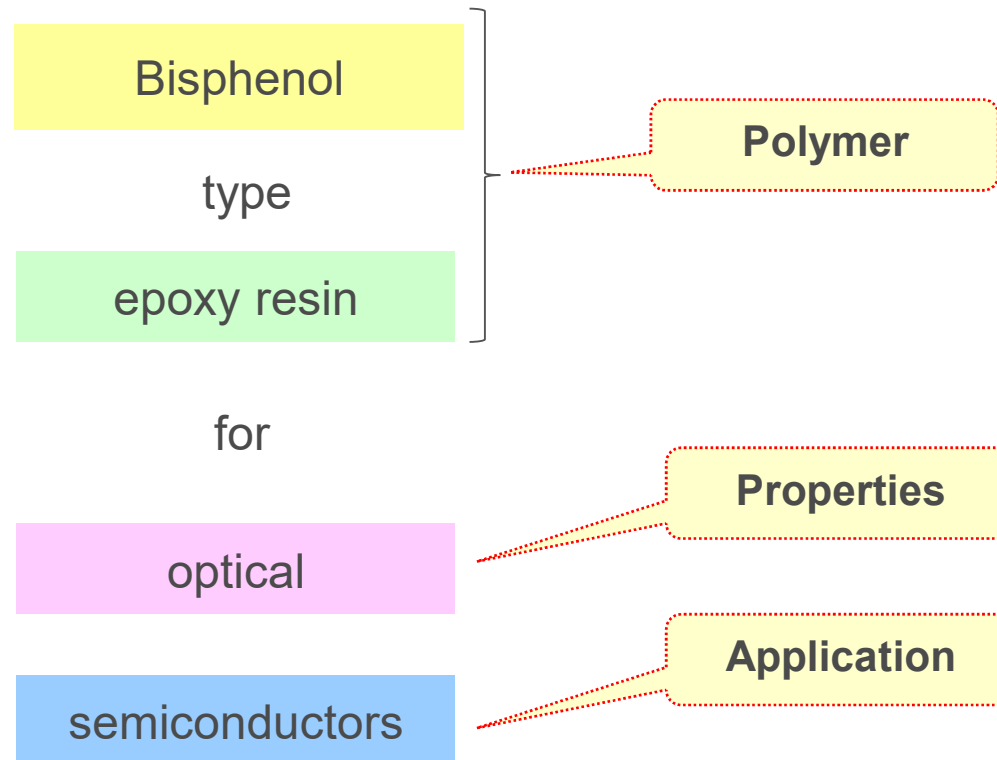
セルロースと添加物共にポリマーなのでR01852とA782はANDの範囲にあるはず。

↓

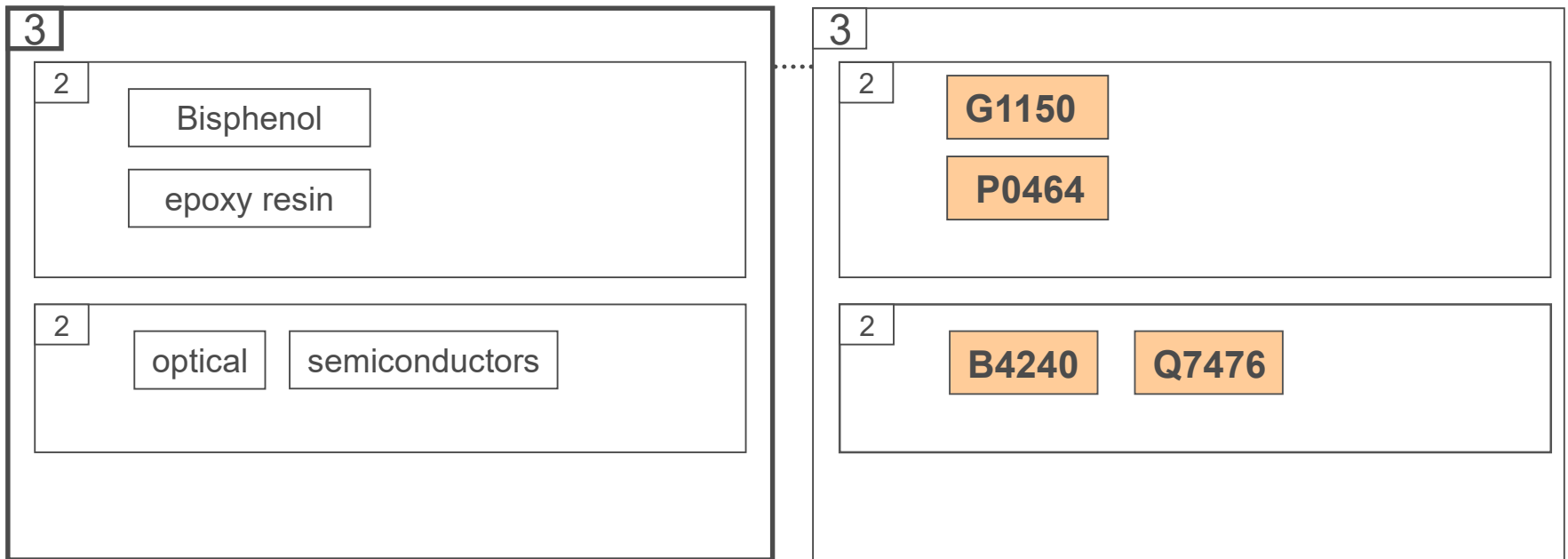
ANDを使って
(R01852 AND A782)/PLE
で検索できそうだ。

事例：

Bisphenol type epoxy resin for optical semiconductors (光半導体用ビスフェノール型エポキシ樹脂に関する発明)



リンキングレベル (S, P, L) と検索式



Diagram通り : S1 ((G1150 (2) P0464) (3) (B4240 (2) Q7476))
 推奨 : S1 ((G1150 (2) P0464) (3) B4240 (3) Q7476))



S ((G1150 (P) P0464) (L) (B4240 (P) Q7476))/PLE (STN)
 S ((G1150 (P) P0464) (L) (B4240 (L) Q7476))/PLE

S PS=((G1150 (S) P0464) (F) (B4240 (S) Q7476)) (Dialog)
 S PS=((G1150 (S) P0464) (F) (B4240 (F) Q7476))

ヒットする特許のPolymer Indexing code

PLE (STN)

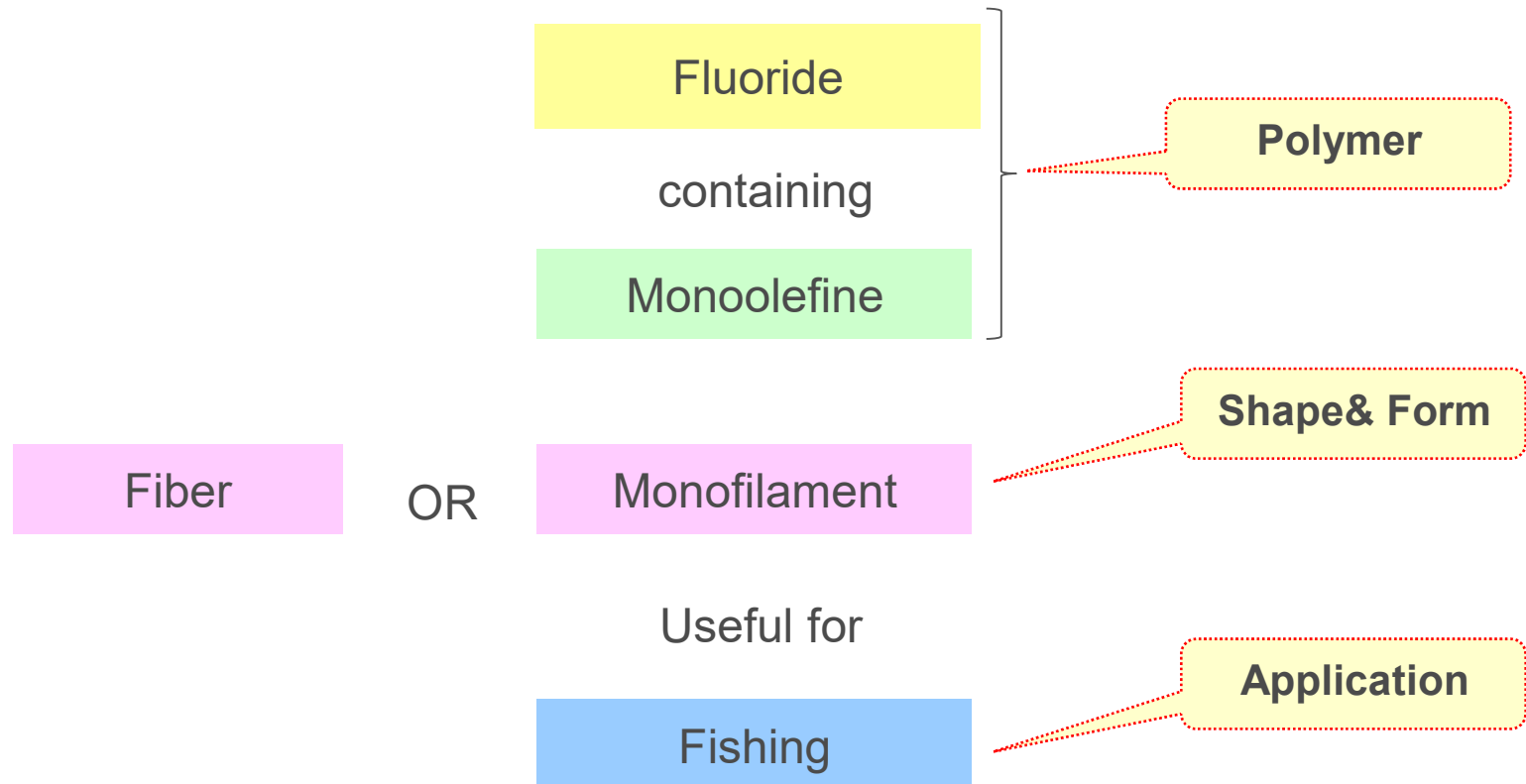
[1.2] 2004 G1150-R G1149 G1092 D01 D18 D76 F32 F30;
G1570-R G1558 D01 D11 D10 D23 D22 D31 D42 D50 D69
D73 D83 F47 7A; P0464-R D01 D22 D42 F47; H0022 H0011;
M9999 M2073;

[1.3] 2004 ND04; K9745-R; Q9999 Q7476 Q7330; Q9999 Q8651
Q8606; Q9999 Q9449 Q8173; B9999 B4682 B4568; B9999
B4717 B4706 B4568; B9999 B3623 B3554; B9999 B4397
B4240; B9999 B5301 B5298 B5276; B9999 B5629 B5572;
B9999 B5618 B5572; B9999 B4751 B4740; N9999 N6484-R
N6440; Q9999 Q7523;

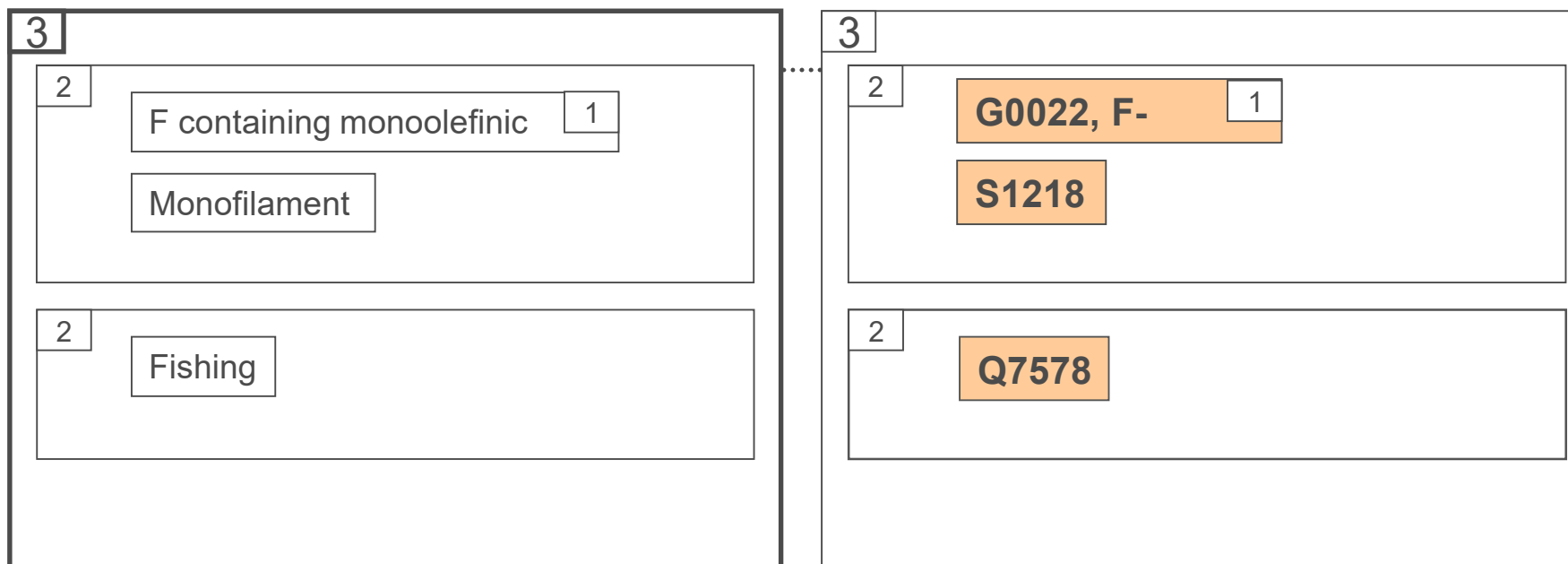
検索例：

Fluoride containing monoolefine resin monofilament useful
for fishing

(漁業に有用なフッ素含有オレフィン樹脂の単繊維に関する発明)



リンキングレベル (S, P, L) と検索式



S1 (((G0022 (1) F-) (2) S1218)(3) Q7578)



S (((G0022 (S) F-) (P) S1218)(L)Q7578)/PLE (STN)

S PS=(((G0022 (T) F-) (S) S1218)(F)Q7578) (Dialog)

ヒットする特許のPolymer Indexing code

Polymer Indexing (Dialog)

(01)

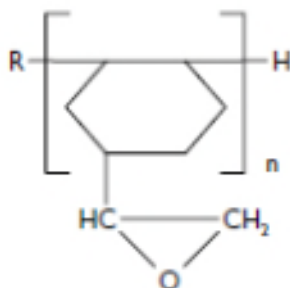
001 2004; G0555 **G0022** D01 D12 D10 D51 D53 D58 D69 D82
F- 7A R00363-R 6112-R; H0011-R; S9999 S1218 S1070

002 2004; ND01; K9416; Q9999 **Q7578**; B9999 B3678 B3554;
B9999 B5607 B5572; N9999 N6973 N6962; N9999
N5914-R; N9999 N6177-R

その他の例

Alicyclic epoxy resin of the following formula having good heat resistance

.....



where R = hydrocarbon
n = 2-30

3											
2	Epoxy resin										
1	<table><tr><td>monocyclic heterocyclic</td><td>organic</td></tr><tr><td>ring containing 1 O</td><td>carbon count 8C</td></tr><tr><td>monocyclic alicyclic</td><td>epoxide</td></tr><tr><td>2 rings</td><td>no unsaturation</td></tr><tr><td>3-membered ring</td><td>6-membered ring</td></tr></table>	monocyclic heterocyclic	organic	ring containing 1 O	carbon count 8C	monocyclic alicyclic	epoxide	2 rings	no unsaturation	3-membered ring	6-membered ring
monocyclic heterocyclic	organic										
ring containing 1 O	carbon count 8C										
monocyclic alicyclic	epoxide										
2 rings	no unsaturation										
3-membered ring	6-membered ring										
	Thermal stability										

P0464 Epoxy resin

D23 Monocyclic heterocyclic
D42 Ring contg 1 O
D32 2 Rings
D73 3-member ring
D01 Organic
D88 Carbon count 8 C
F47 Epoxide
D50 No Unsaturation
"Absence of olefinic or acetylenic unsaturation"
D76 6-member ring (96)

B4682 Thermal stability
UF Heat resistance

検索式

P0464 Epoxy resin

D23 Monocyclic heterocyclic

D42 Ring contg 1 O

D32 2 Rings

D73 3-member ring

D01 Organic

D88 Carbon count 8 C

F47 Epoxide

D50 No Unsaturation

"Absence of olefinic or acetylenic unsaturation"

D76 6-member ring (96)

B4682 Thermal stability

UF Heat resistance

((P0464(2)(D23(1)D42(1)D14(1)D32(1)D73(1)D01(1)D88(1)F47(1)D50(1)D76)))(3)B4682)

SRU, Markushの情報を含める広義な検索式



((P0464(2)(D23(2)D42(2)D14(2)D32(2)D73(2)D01(2)D88(2)F47(2)D50(2)D76)))(3)B4682)

STN検索式

⇒S ((P0464(P)(D23(S)D42(S)D14(S)D32(S)D73(S)D01(S)D88(S)F47(S)D50(S)D76))(L)B4682)/PLE

広義なSTN検索式

⇒S ((P0464(P)(D23(P)D42(P)D14(P)D32(P)D73(P)D01(P)D88(P)F47(P)D50(P)D76))(L)B4682)/PLE

檢索結果

WPI Acc No: 2003-345555/200333

Epoxy resin composition for fiber-reinforced composite material contains specific epoxy resin and alicyclic amine compound and/or chain aliphatic amine compound

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week

JP 2002265565 A 20020918 JP 200173684 A 20010315 200333 B

WPI Acc No: 1996-301780/199631

Photosensitive modified alicyclic polyepoxide resin developed by water - contains tert. sulphonium gps. or quat. ammonium salt, useful in solder or plating resist, insulating, coating, paint or adhesive compsn.

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week

DE 19547739 A1 19960627 DE 195047739 A 19951220 199631 B

JP 8225631 A 19960903 JP 95310914 A 19951129 199645

WPI Acc No: 1996-101271/199611

Thermally resistant photosensitive compsn. used as resist in PCB mfr. - comprises modified polyepoxy resin, ethylenic monomer, photopolymerisation initiator, and alicyclic polyepoxy resin

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week

JP 8006246 A 19960112 JP 94156756 A 19940615 199611 B

(公開) 特許公報 1

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-265565
(P2002-265565A)

(43) 公開日 平成14年9月18日 (2002.9.18)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テレポート (参考)
C 0 8 G 59/32		C 0 8 G 59/32	4 F 0 7 2
59/50		59/50	4 J 0 3 6
C 0 8 J 5/04	C F C	C 0 8 J 5/04	C F C

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2001-73684 (P2001-73684)

(22) 出願日 平成13年3月15日 (2001.3.15)

(71) 出願人 000003159

東レ株式会社
東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

(72) 発明者 釜江 俊也

愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515番地 東
レ株式会社愛媛工場内

(72) 発明者 河内 真二

愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515番地 東
レ株式会社愛媛工場内

(72) 発明者 大青 浩樹

愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515番地 東
レ株式会社愛媛工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 繊維強化複合材料用エポキシ樹脂組成物、および繊維強化複合材料の製造方法

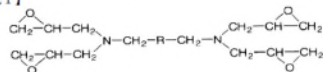
(57) 【要約】

【課題】 本発明は、低粘度、かつ、高耐熱性であり、粘度安定性に優れ、強化繊維含有率の高い繊維強化複合材料を低温硬化によって製造することができるエポキシ樹脂組成物および強化繊維含有率の高い繊維強化複合材料の製造方法を提供せんとするものである。

【解決手段】 本発明の繊維強化複合材料用エポキシ樹脂組成物は、次の構成要素 (a) および (b) を含むことを特徴とするものである。

(a) 下記一般式 (I) で表されるエポキシ樹脂

【化1】



(式中、Rは無置換の、または置換基を有するアリーレン、あるいは、無置換の、または置換基を有するシクロペンタンジイル、シクロヘキサンジイル、またはノルボルナンジイルを示す。)

(b) 脂環式アミン化合物および/または鎖状脂肪族ア

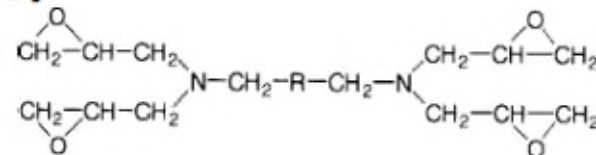
ミン化合物

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の構成要素 (a) および (b) を含むことを特徴とする繊維強化複合材料用エポキシ樹脂組成物。

(a) 下記一般式 (I) で表されるエポキシ樹脂

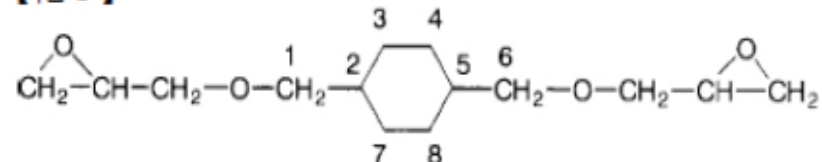
【化1】



(式中、Rは、無置換または置換基を有するアリーレ

10

【化5】



(57) 【要約】

【課題】 本発明は、低粘度、かつ、**高耐熱性**であり、粘度安定性に優れ、強化繊維含有率の高い繊維強化複合材料を低温硬化によって製造することができるエポキシ樹脂組成物および強化繊維含有率の高い繊維強化複合材料の製造方法を提供せんとするものである。

(公開) 特許公報 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-225631

(43) 公開日 平成8年(1996)9月3日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 8 G 59/16	N H F		C 0 8 G 59/16	N H F
C 0 8 F 2/48	M D H		C 0 8 F 2/48	M D H
C 0 8 G 18/58	N E K		C 0 8 G 18/58	N E K
G 0 3 F 7/038	5 0 1		G 0 3 F 7/038	5 0 1
	5 0 3			5 0 3

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平7-310914	(71) 出願人	000000066 味の素株式会社 東京都中央区京橋1丁目15番1号
(22) 出願日	平成7年(1995)11月29日	(72) 発明者	中村 茂雄 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央研究所内
(31) 優先権主張番号	特願平6-316189	(72) 発明者	横田 忠彦 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央研究所内
(32) 優先日	平6(1994)12月20日		
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

(54) 【発明の名称】 感光性樹脂及びこれを含有する感光性樹脂組成物

(57) 【要約】

【目的】 電子材料分野において耐熱性、耐薬品性、電気絶縁性などが必要とされるソルダーレジストにおいて、水で希釈および現像ができ、その硬化物特性に優れたインキ組成物を提供する。

【構成】 (A) (1) 特定の構造を有する脂環式エポキシ樹脂 (分子量500~300,000) のエポキシ基1当量に対し、(a) 不飽和モノカルボン酸 x 当量 ($0 < x \leq 1$)、(b) 飽和モノカルボン酸 ($1-x$) 当量及び (c) 特定のスルフィド化合物 a 当量 ($0 < a \leq 1$) を反応させることにより得られる第3級スルホニウム塩含有の感光性樹脂及び/または (2) エポキシ基1当量に対し、不飽和モノカルボン酸 b 当量 ($0 < b < 1$) を反応させて得られる化合物の残存エポキシ基に、モノカルボン酸 ($1-b$) 当量及び3級アミン化合物 ($1-b$) 当量を反応させることにより得られる第4級アンモニウム塩含有の感光性樹脂

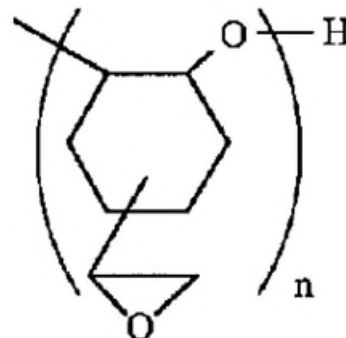
(B) 光重合開始剤

を必須成分とするフォトソルダーレジスト組成物

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記一般式化1

【化1】



(但し、nは正の整数) で表される構造を有する脂環式エポキシ樹脂 (分子量500~300,000) のエポキシ基1当量に対し、(a) 不飽和モノカルボン酸 x 当量 ($0 < x \leq 1$)、(b) 飽和モノカルボン酸 ($1-x$) 当量及び (c) 下記一般式化2

不純物を含まず、電気特性、**耐熱性に優れ**、かつ活性光線吸収の少ない脂環式エポキシ樹脂に着目し本発明を完

(公開) 特許公報 3

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A) (11) 特許出願公開番号
特開平8-6246
(43) 公開日 平成8年(1996) 1月12日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 F 7/038	5 0 3			
C 0 8 G 59/20	NHP			
	NHQ			
59/40	NKE			
C 0 8 L 63/00	N J W			

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 16 頁) 最終頁に続く

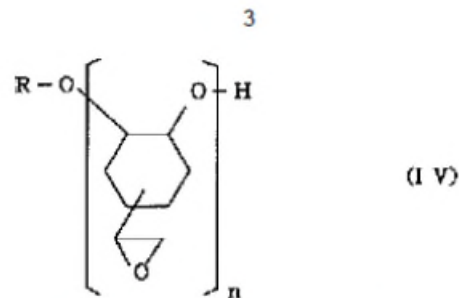
(21) 出願番号	特願平6-158756	(71) 出願人	00020239 東京応化工業株式会社 神奈川県川崎市中原区中丸子150番地
(22) 出願日	平成6年(1994) 6月15日	(72) 発明者	滝口 義一 神奈川県川崎市中原区中丸子150番地 東京応化工業株式会社内
		(72) 発明者	押尾 公徳 神奈川県川崎市中原区中丸子150番地 東京応化工業株式会社内
		(72) 発明者	高橋 亨 神奈川県川崎市中原区中丸子150番地 東京応化工業株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 長谷川 洋子 (外2名)

(54) 【発明の名称】 耐熱性感光性樹脂組成物

(57) 【要約】

【目的】 特にプリント配線板用ホトソルダーレジストとして長期保存性、耐熱性、耐薬品性等に優れた、希アルカリ溶液で現像可能な耐熱性感光性樹脂組成物を提供する。

【構成】 (a) 特定構造の変性エポキシ樹脂と、
(b) エチレン系モノマーと、(c) 光重合開始剤と、
(d) 脂環式エポキシ樹脂とを含有してなる耐熱性感光性樹脂組成物。



(式中、Rは-Hまたは炭素数1～5の直鎖若しくは側鎖を有するアルキル基を表し；nは1～30の整数を表す) で表されることを特徴とする、請求項1～6のいずれかに記載の耐熱性感光性樹脂組成物。

【請求項8】 前記 (d) 脂環式エポキシ樹脂が、一般

【請求項2】 (e) エポキシ硬化剤をさらに含有することを特徴とする、請求項1記載の耐熱性感光性樹脂組成物。

【請求項3】 前記 (a) 変性エポキシ樹脂中において、一般式 (I) で表されるエポキシ樹脂のグリシジロキシ基の70%以上が、一般式 (I I) で表される基および一般式 (I I I) で表される基で置換されていることを特徴とする、請求項1または2のいずれかに記載の耐熱性感光性樹脂組成物。

練習問題

1. Production of **tubular film** with controlled **thickness** by **extrusion blowing**
2. **Nylon-6 fibre** used for **clothing**
3. **Equipment** for **cutting** plastic **sheet**
4. **Sodium carboxymethylcellulose** used in **fish farming**
5. **Polysulphone semipermeable membrane**
6. **Recycling polyolefin**
7. **Polyamide** produced from **adipic acid or derivative** and an **aliphatic diamine**
8. **Water repellent coating** for **metal**

解答：該当するpolymer indexing code

1. S1296 : Tubular film [shape & form]
N5992 : Extrusion blowing [physical operations]
B5243 : Thickness [properties]
2. P0646 : Nylon 6 [polymer types]
S1070 : Fibre [shape & form]
Q7056 : Clothing [applications]
3. J2915 : Equipment [equipment]
N6279 : Cutting [physical operations]
S1581 : Sheet [shape & form]
4. R07352 : Sodium carboxymethyl cellulose [natural polymers]
Q7852 : Mariculture [applications]
 UF Fish farming
5. P1490 : Polysulphone [polymer types]
 UF Polysulfone
Q8060 : Membrane [applications]
B4886 : Semipermeability [properties]
6. P1150 : Polyolefin [polymer types]
N6906 : Recycling [physical operations]
G0022 : Monoolefinic [polymer formers]
H0000 : Homopolymer [polymer descriptors]
H0011 : Copolymer [polymer descriptors]
7. G1672 : Diamines [polymer formers]
F09: Diamine [Chemical Aspects]
D10 : Aliphatic [chemical aspects]
P0635 : Polyamide [polymer types]
E13 : Specific Functionality Terms Acid Derivatives
 E00 Diacyl-
 E13 NT Adipi- [chemical aspects]
R01060: Adipic acid [Polymer Formers]
8. Q7114 : Coatings [applications]
B3509 : Water repellence [properties]
K9552 : Metal interface [universal terms]
N7034 : Coating [physical operations]

解答

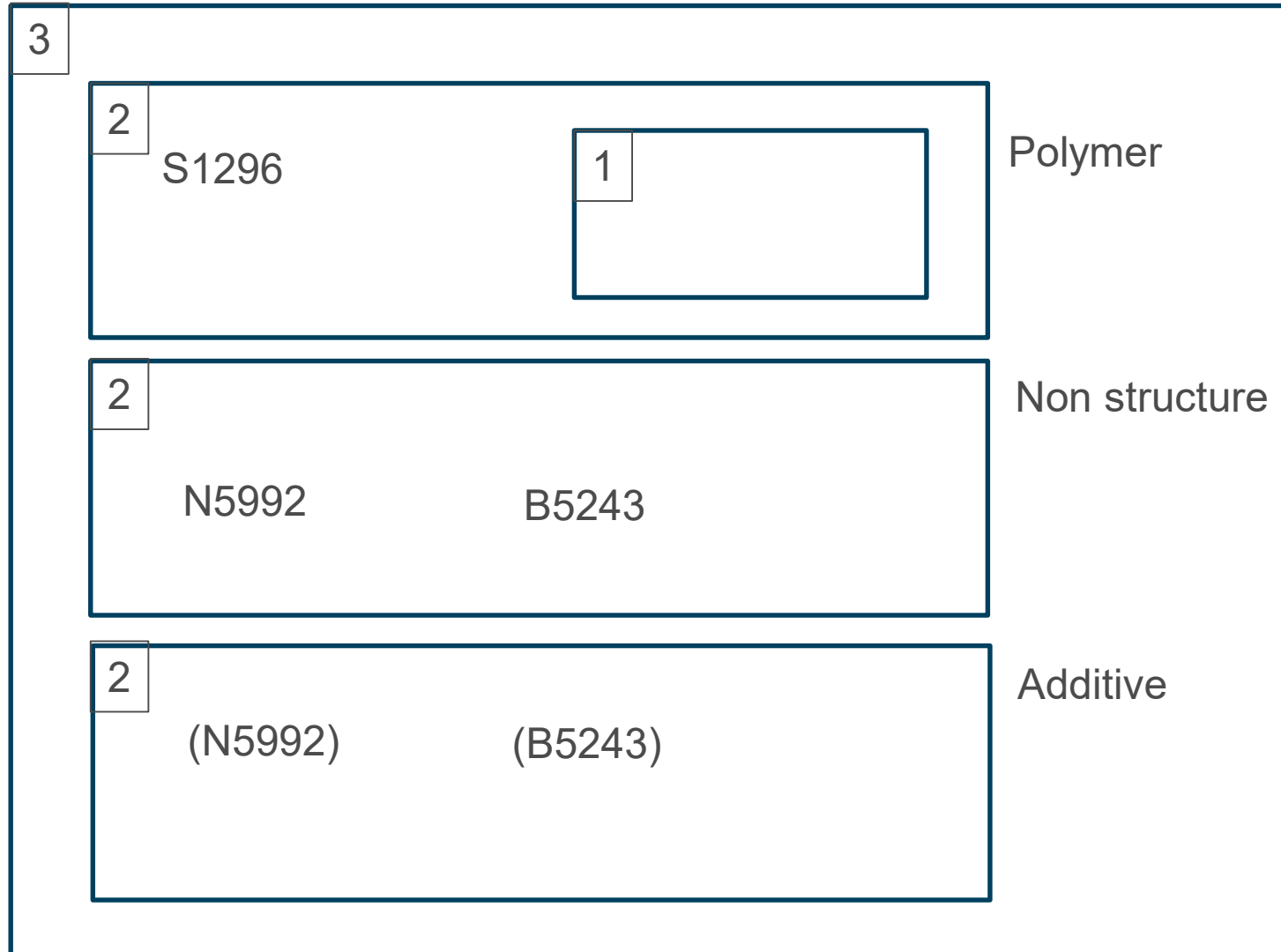
1. S1 (S1296 (3) N5992 (3) B5243) : Diagram通りの式 : S1296 (3) (N5992 (2) B5243)
2. S1 ((P0646 (2) S1070) (3) Q7056)
3. S1 (J2915 (3) N6279 (3) S1581) : Diagram通りの式 : ((J2915 (2) N6279) (3) S1581)
4. S1 (R07352 (3) Q7852)
5. S1 (P1490 (3) Q8060 (3) B4886) : Diagram通りの式 : (P1490 (3) (Q8060 (2) B4886))
6. S1 (P1150 (3) N6906)
OR
S2 (G0022 (2) (H0000 OR H0011))
S3 S2 (3) (N6906)
S4 S1 OR S3
7. S1 ((G1672 OR F09) (1) D10)
S2 S1 (2) (P0635 (2) (E13 OR R01060))
8. S1 (Q7114 (3) B3509 (3) K9552) : Diagram通りの式 : (Q7114 (2) B3509 (2) K9552)
OR
S2 (N7034 (3) B3509 (3) K9552) : Diagram通りの式 : N7034 (2) B3509 (2) K9552

解答1

S1 (S1296 (3) N5992 (3) B5243)

Diagram通りの式はS1296 (3) (N5992 (2) B5243)

Linking level

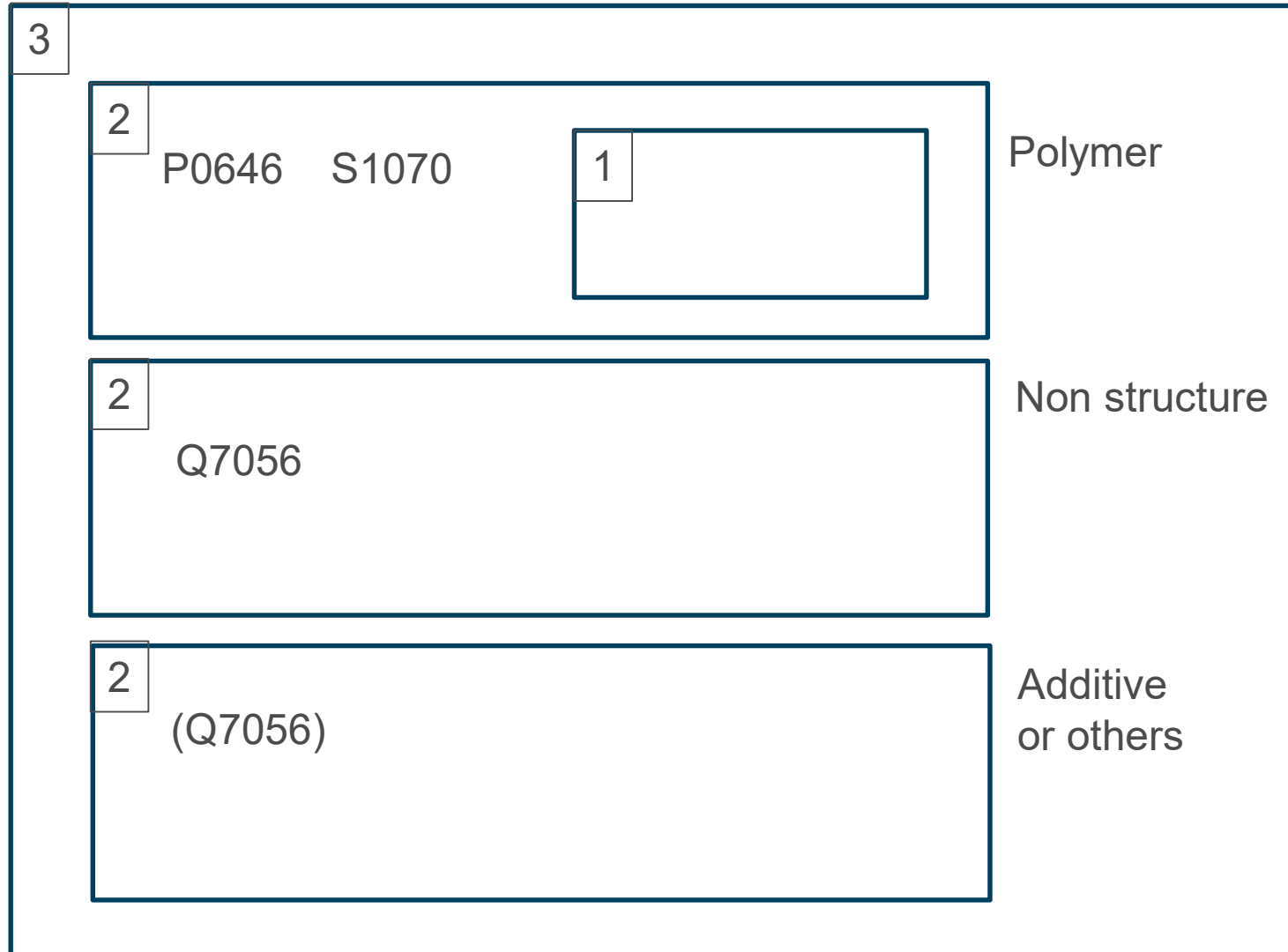


解答2

Linking level

S1

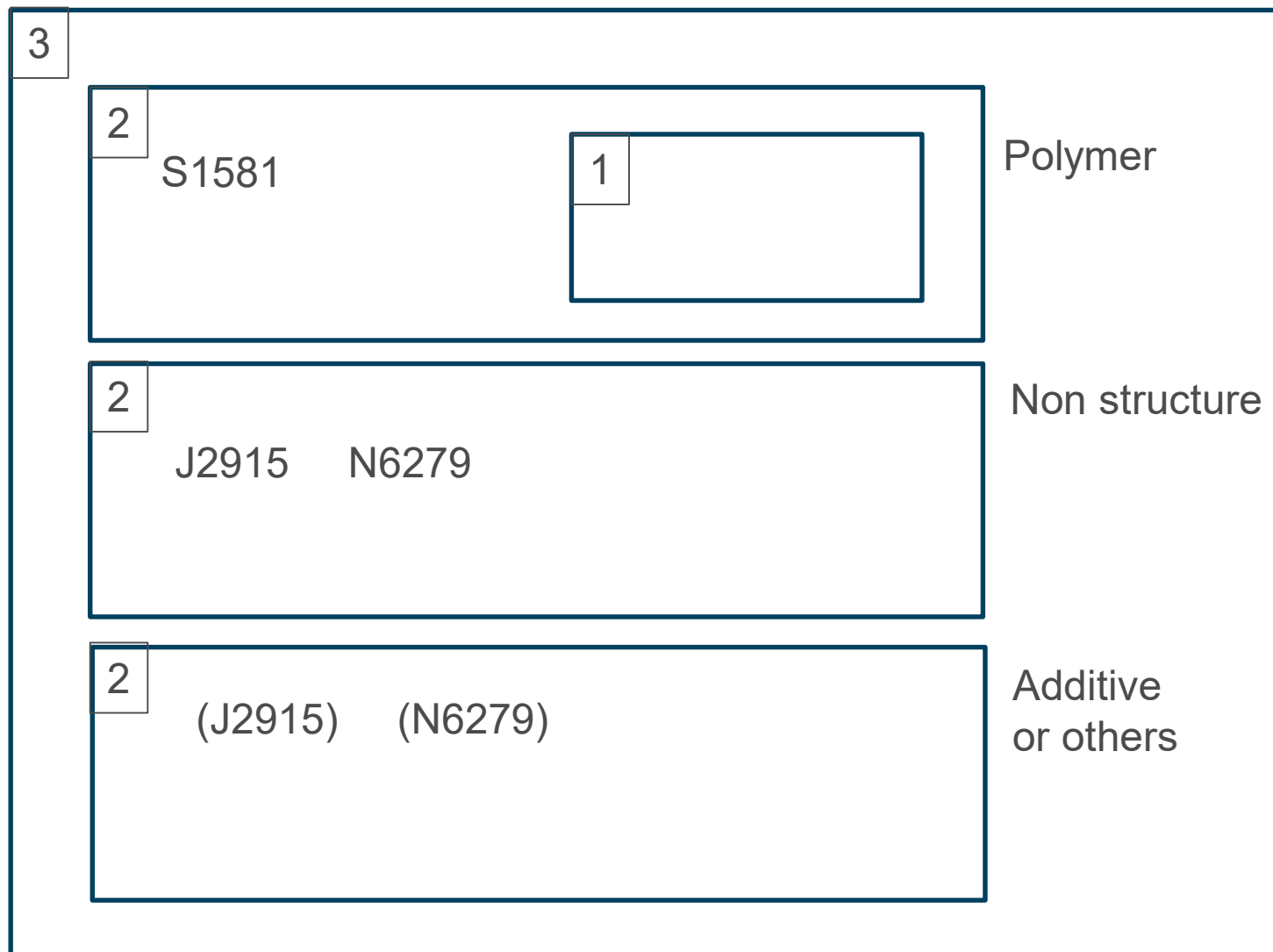
((P0646 (2) S1070) (3) Q7056)



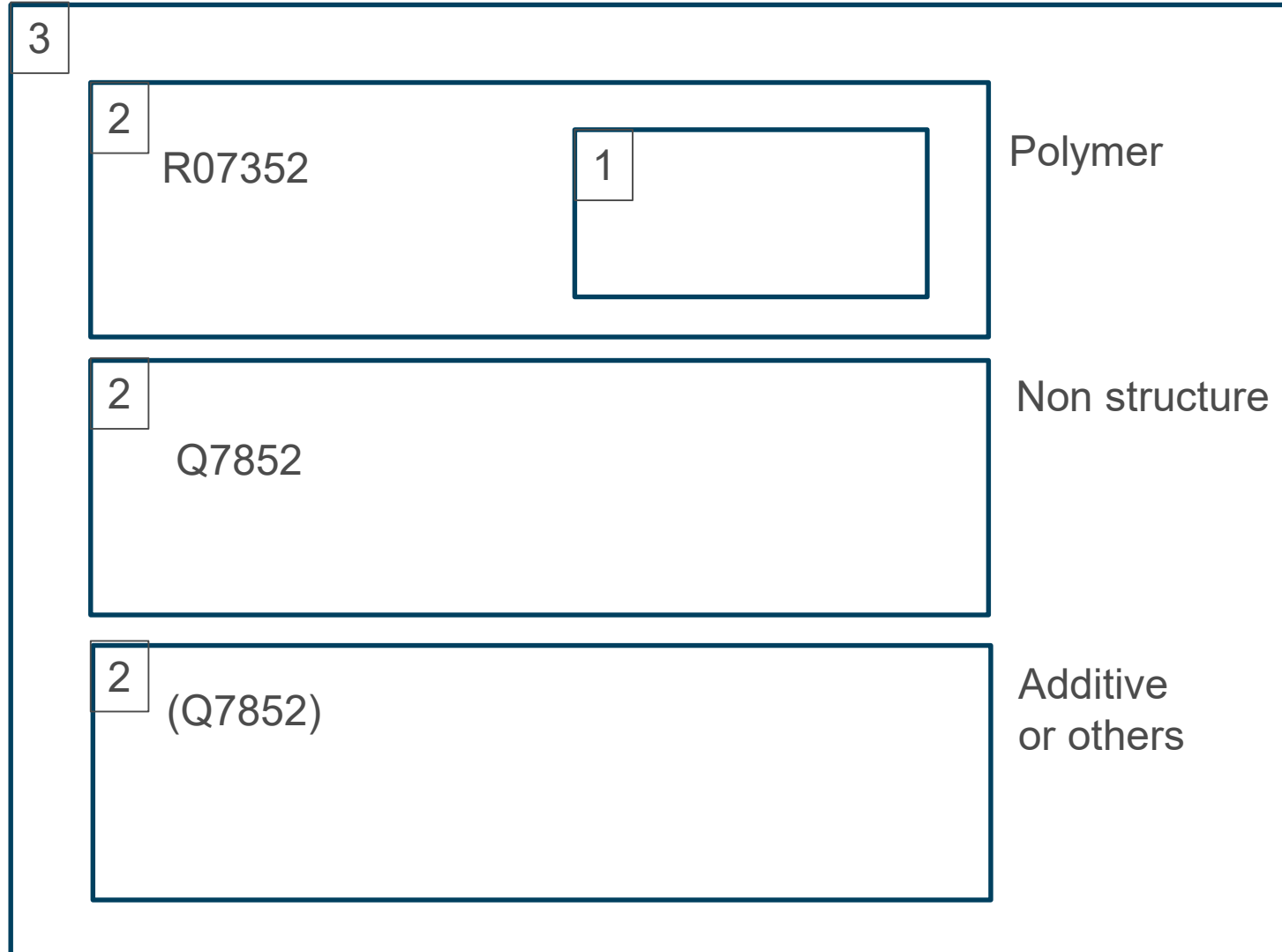
解答3

S1 (J2915 (3) N6279 (3) S1581)
Diagram通りの式は((J2915 (2) N6279) (3) S1581)

Linking level



Linking level

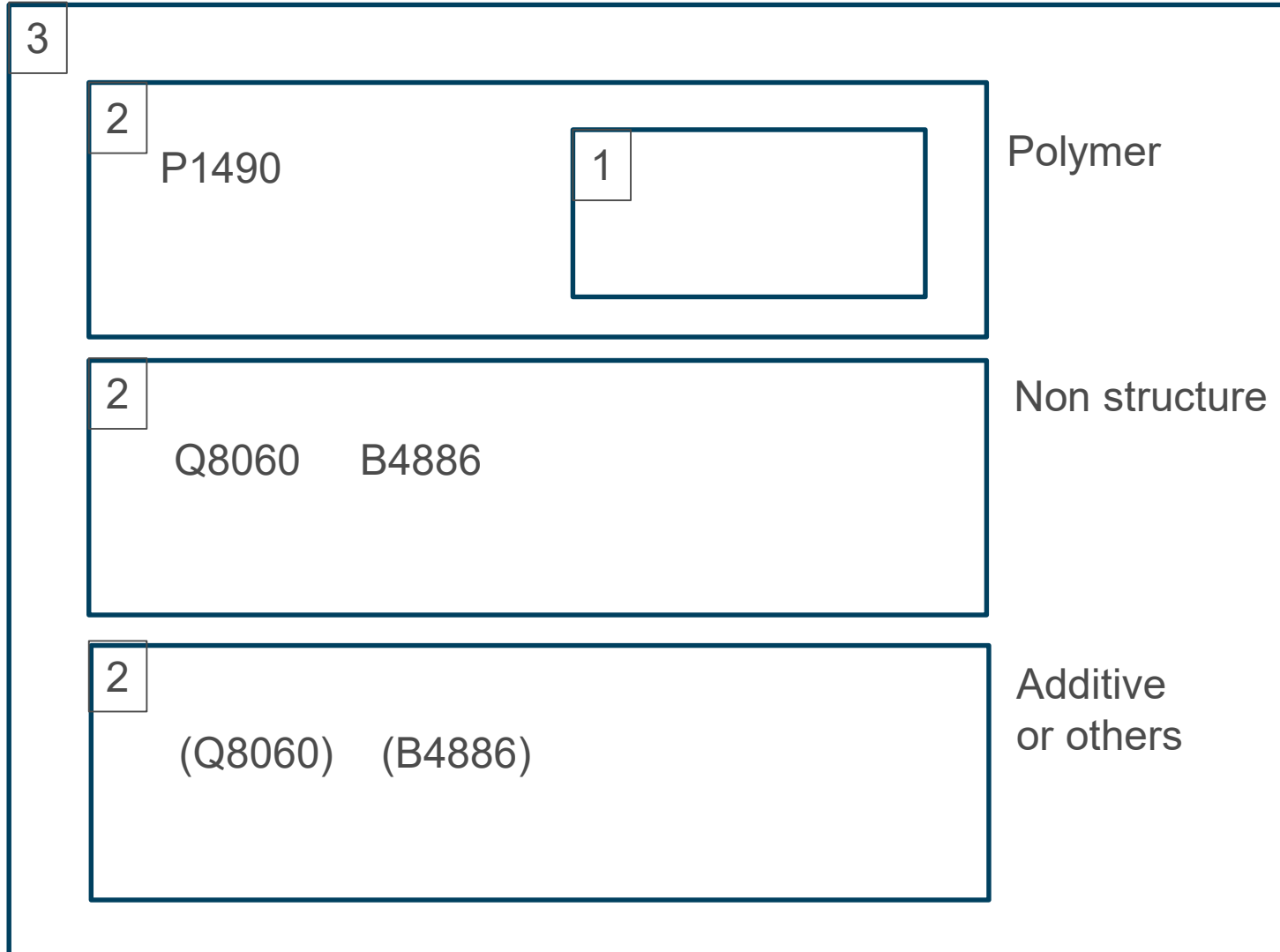


解答5

S1 (P1490 (3) Q8060 (3) B4886)

Diagram通りの式は(P1490 (3) (Q8060 (2) B4886))

Linking level



解答6

S1 (P1150 (3) N6906)

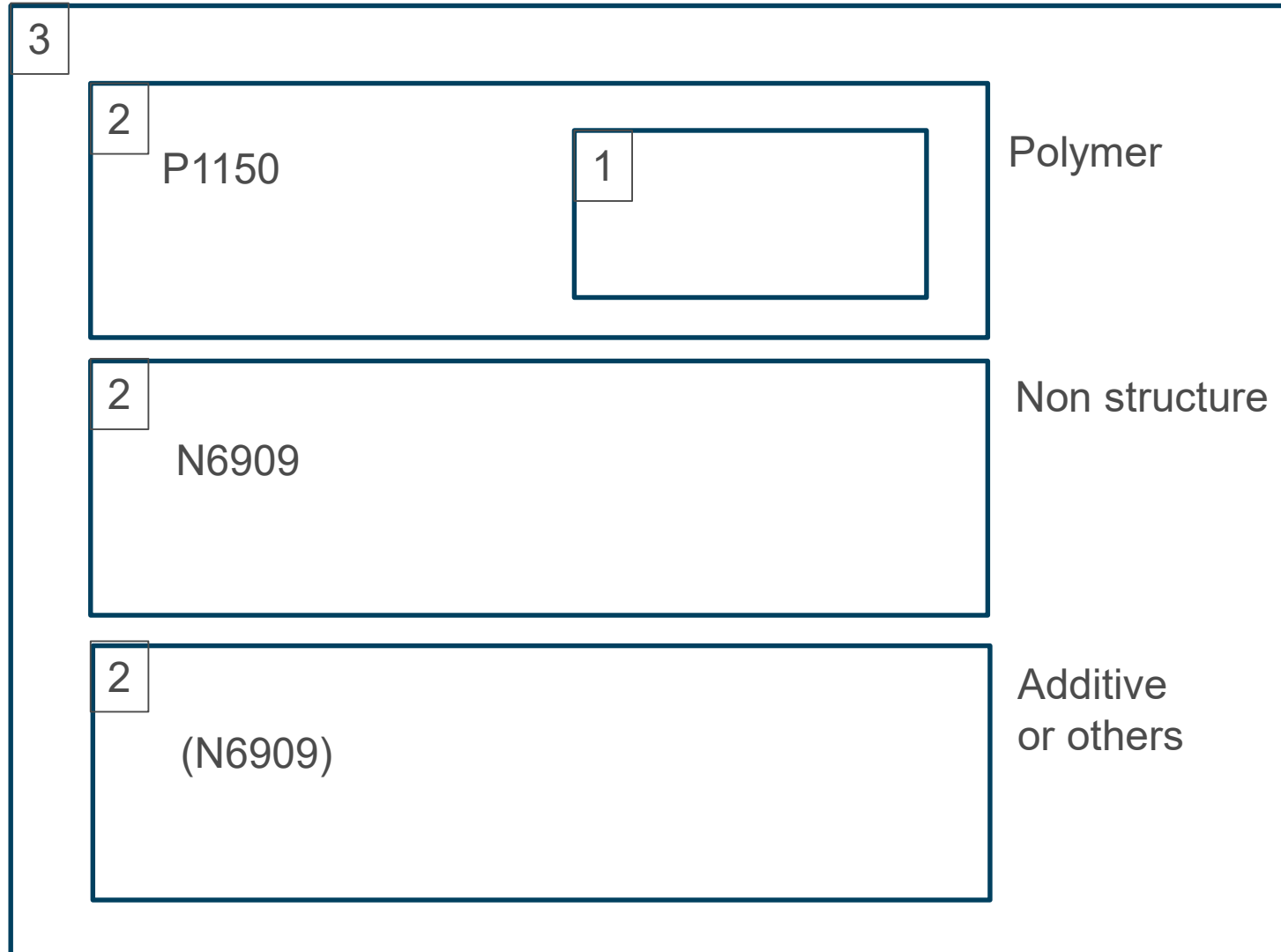
OR

S2 (G0022 (2) (H0000 OR H0011))

S3 (S1 (3) N6906)

S4 S1 OR S3

Linking level



解答6

S1 (P1150 (3) N6906)

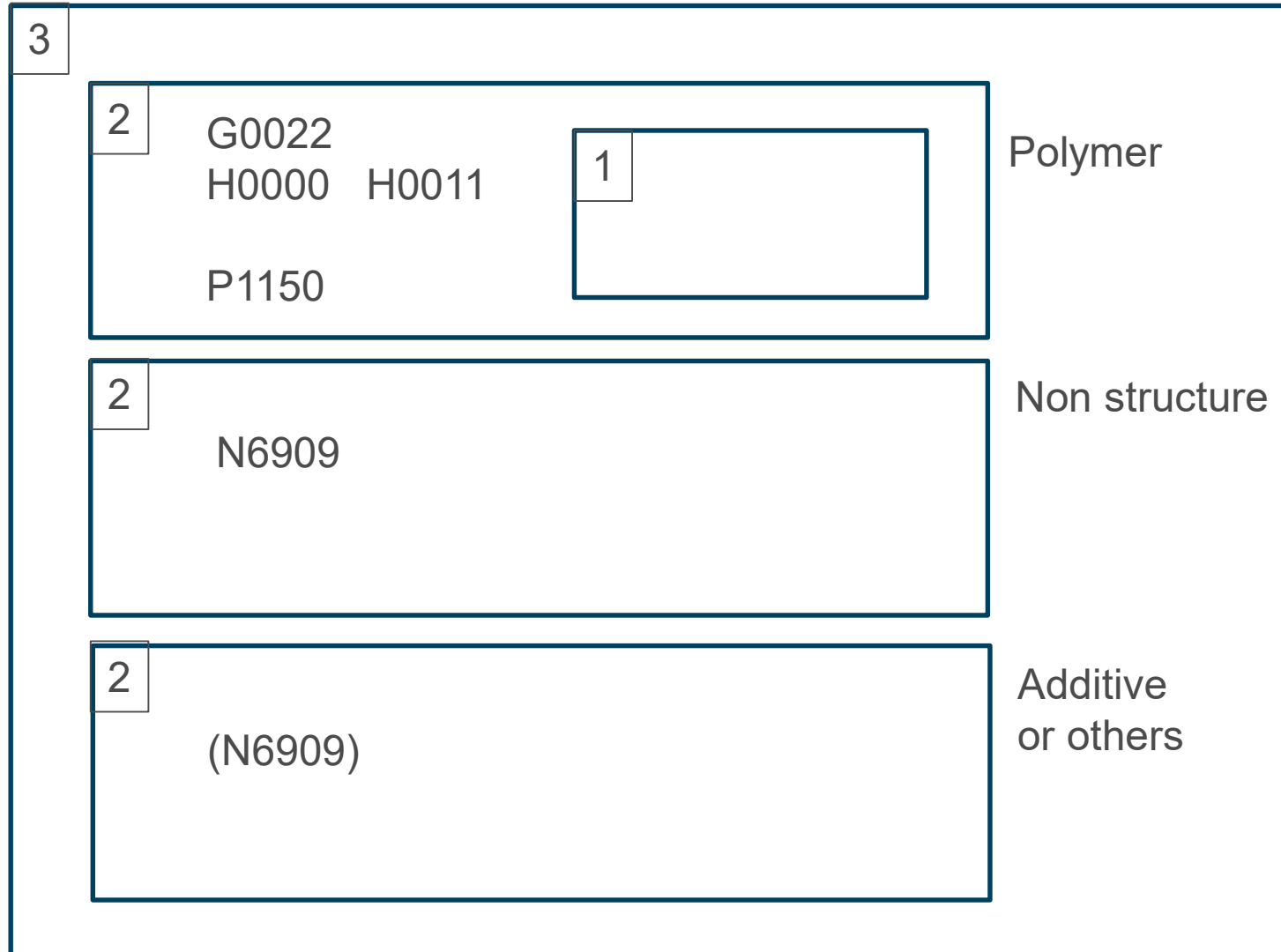
OR

S2 (G0022 (2) (H0000 OR H0011))

S3 S2 (3) (N6906)

S4 S1 OR S3

Linking level

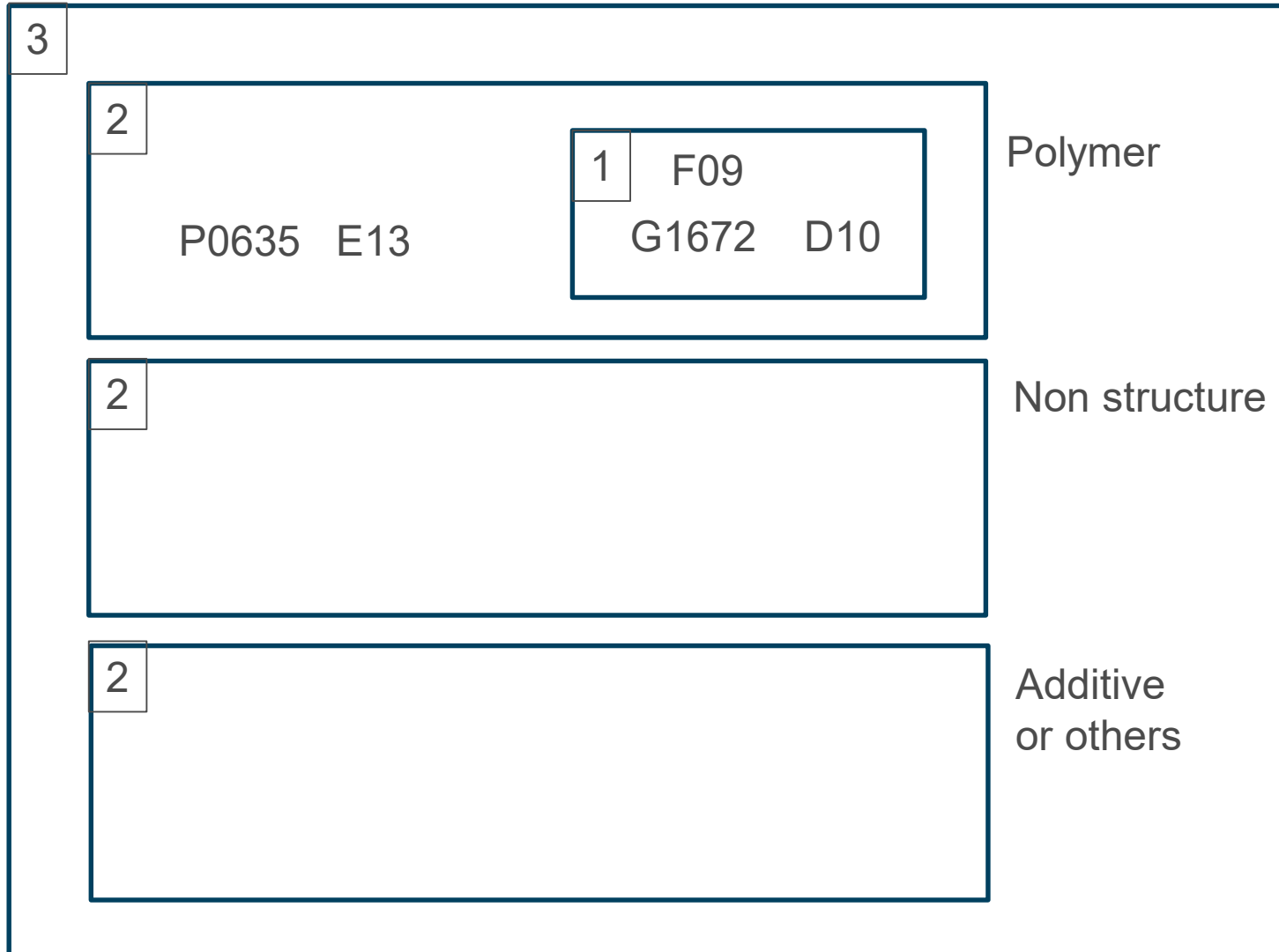


解答7

Linking level

S1 ((G1672 OR F09) (1) D10)

S2 S1 (2) (P0635 (2) (E13 OR R01060))

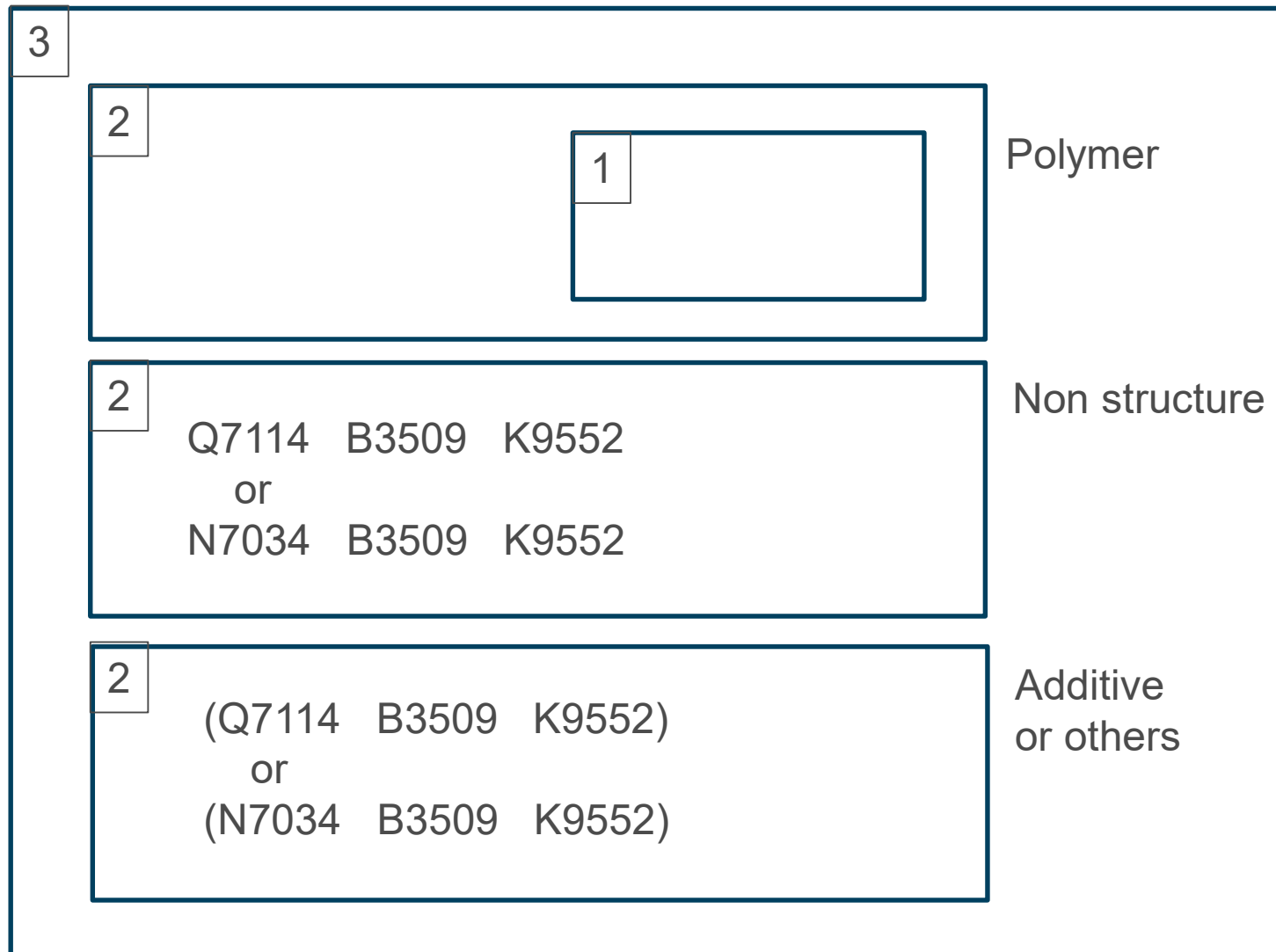


解答8

S1 (Q7114 (3) B3509 (3) K9552)
Diagram通りの式は(Q7114 (2) B3509 (2) K9552)
OR

S2 (N7034 (3) B3509 (3) K9552)
Diagram通りの式は(N7034 (2) B3509 (2) K9552)

Linking level





サービス全般に関するお問い合わせ

Tel: 03-4589-3101

Think forward™

カスタマーサービス（ヘルプデスク）

Tel (フリーコール) : 0800-170-5577

Tel : 03-4589-3107

Email: ts.support.jp@clarivate.com

サービス時間 : 月～金（祝祭日を除く）
午前9時30分～午後5時30分

About Clarivate

Clarivate™ is a leading global provider of transformative intelligence. We offer enriched data, insights & analytics, workflow solutions and expert services in the areas of Academia & Government, Intellectual Property and Life Sciences & Healthcare. For more information, please visit clarivate.com.

© 2024 Clarivate. All rights reserved

Clarivate and its logo, as well as all other trademarks used herein are trademarks of their respective owners and used under license.