

紙媒体の良さにこだわり、使いやすさと有用性を追求した、普段使いに適したデータ数の赤外スペクトル集

プラスチック・エラストマーの赤外吸収スペクトル集

透過スペクトル版

ATR スペクトル版

高山 森 制作

高山 森「プラスチック用添加剤の赤外スペクトル&化合物ガイド」(スペクトラ・フォーラム)の姉妹編です。

対象

成形されて使用されるポリマー(プラスチック・ゴム・熱可塑性エラストマー)が中心で、代表的な繊維・接着剤用樹脂・塗料用樹脂・天然樹脂も加えた 578 点。工業化学品が大部分で、一部、実験室品がある。

I 熱可塑性プラスチック	373 点
II 熱硬化性樹脂:硬化物 およびプレポリマー	58 点
III ゴム(生ゴム)	47 点
IV 熱可塑性エラストマー	49 点
V その他独立系: ポリウレタン/シリコーン/天然樹脂	27/14/10 点

特徴

(1) サンプルへのこだわり

新しいポリマーもカバー。硬化性樹脂は硬化物が主体(例外もあり)。同族体を充実

(2) 透過スペクトルへのこだわり & ATR 法への配慮

透過法が基本と考え透過スペクトルを提供。同時に ATR 法ユーザー向けに ATR スペクトル版も提供

(3) 見やすいスペクトルへのこだわり

スペクトルを眺めてパターン認識しやすいように、「罫線」入りスペクトルを提供。

(4) 実用性へのこだわり

- ・名称:慣用名中心。分かりやすさと正確さのバランスに配慮
- ・構造式:分かりやすさと正確さのバランスに配慮した構造式を明示(付録でデジタルファイルを提供)
- ・索引機能:50 音式化学名索引だけに頼らず、複数の独自の索引を提供
 - ①カテゴリー別リスト ②化学名索引 ③略号索引 ③商品名索引 ④部分構造索引 ⑤原料モノマー索引

(5) 総合力へのこだわり

赤外スペクトル集だけでは十分な分析は不可能という立場で、ラマンスペクトル集、スペクトル解読のためのガイド、各ポリマーの物質情報をまとめたガイドもシリーズとして提供。活用すれば総合力が養える。

仕様

収載サンプル数:578 点

透過スペクトル:熱プレスフィルム、溶液キャストフィルム、粉碎等の前処理で測定。分解能 4cm^{-1}

ATR スペクトル:ダイヤモンドエレメント使用。ATR 補正なし。分解能 4cm^{-1}

サイズ:A4、320 頁(透過スペクトル版)/310 頁(ATR スペクトル版)、上製本

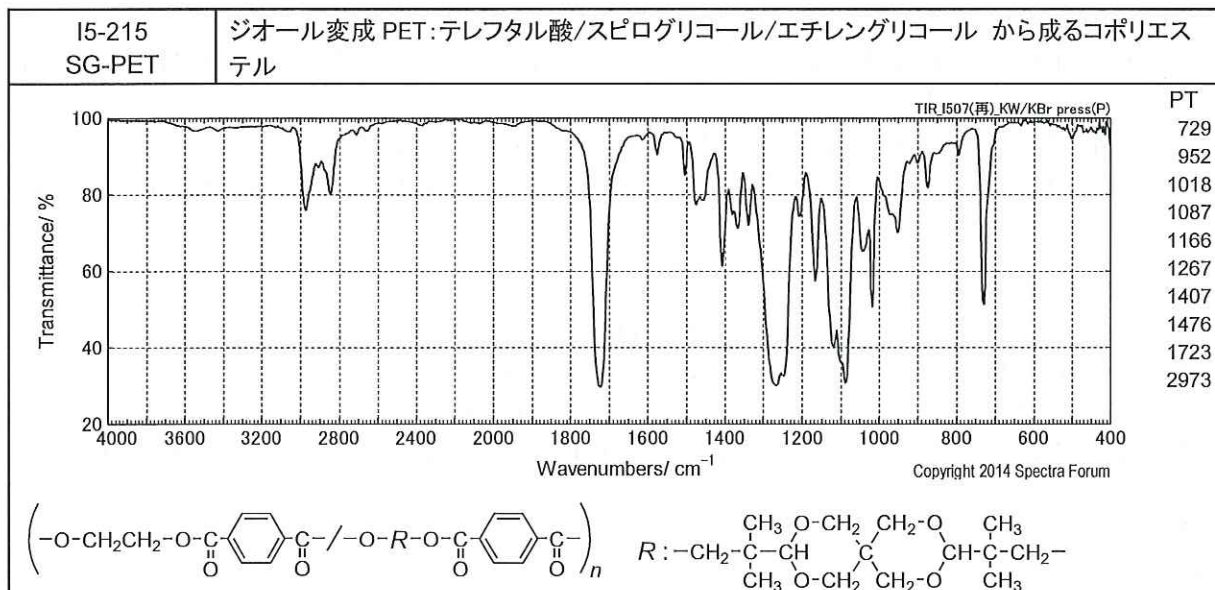
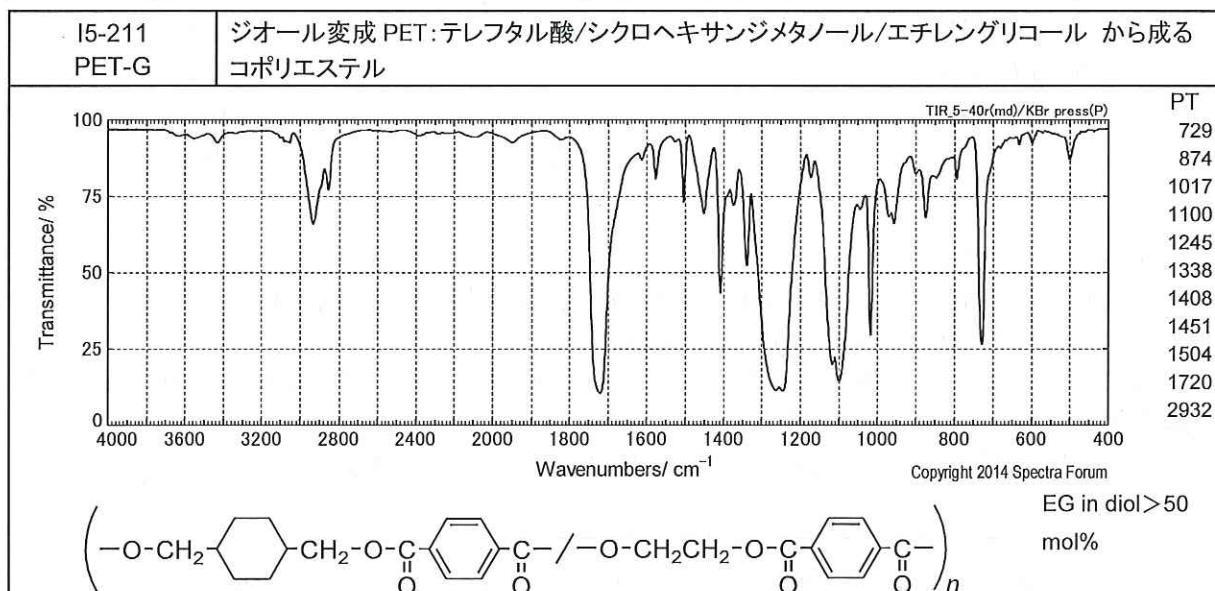
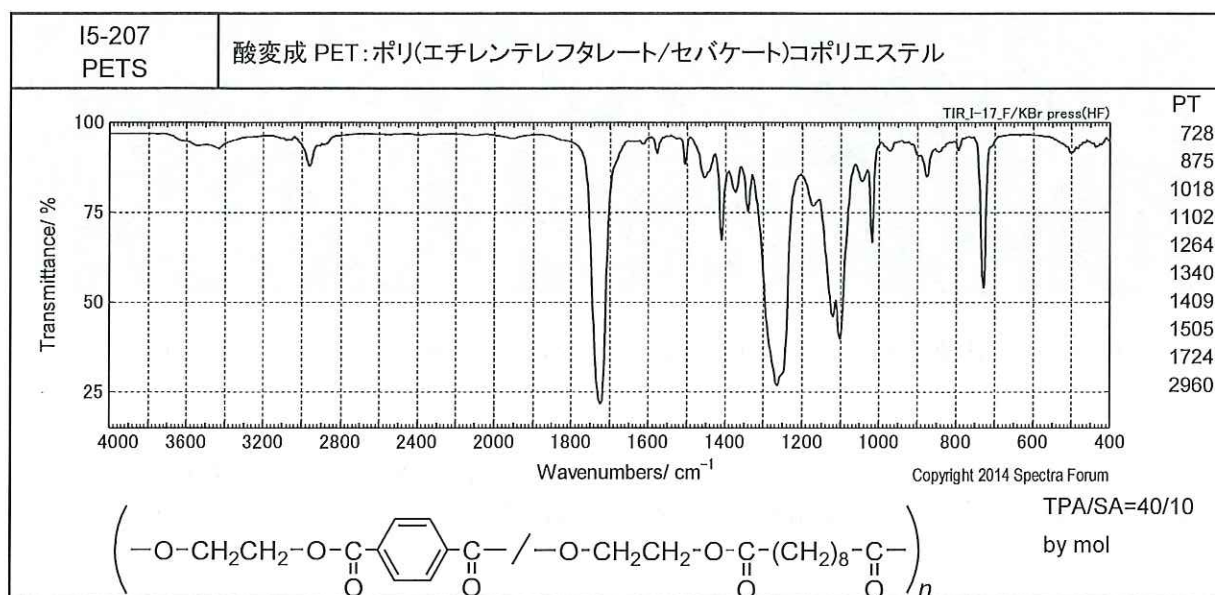
付録:構造式のデジタルファイル(CD-ROM、Word 版)。レポートへ貼付け自由。ChemDraw で加工可能

価格

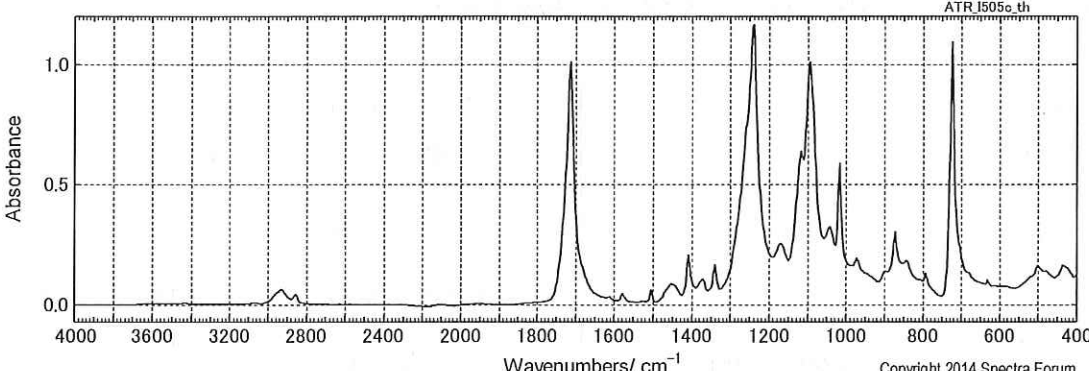
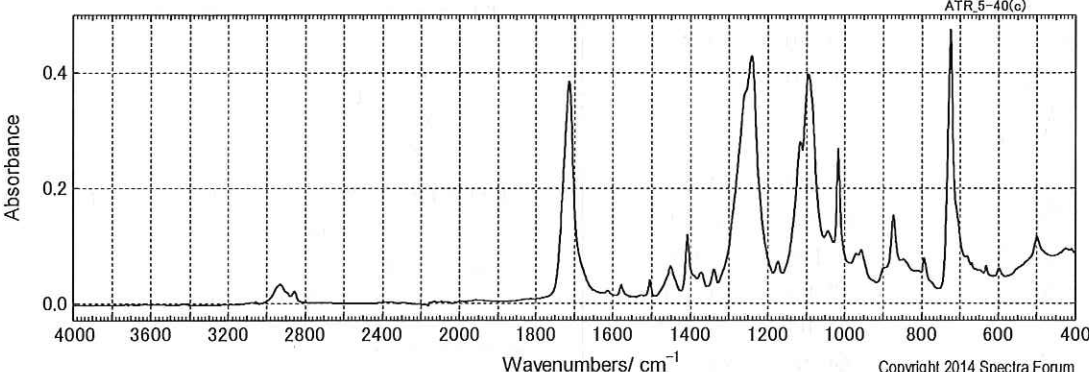
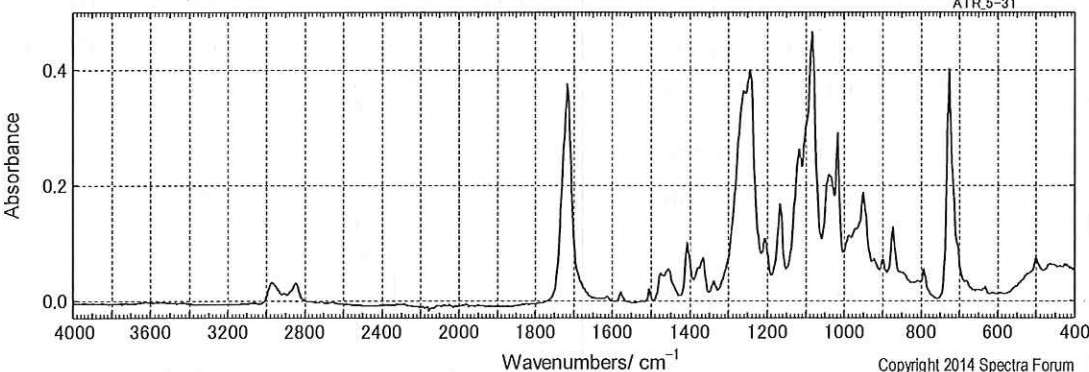
55,000 円(税抜き)

複数購入割引:シリーズの書籍を複数購入された場合には割引します(同時でなくても可。書籍に限定)

<印刷見本> I5 半芳香族ポリエステル:フタル酸/脂肪族ジオール系・成形用



<印刷見本> I5 半芳香族ポリエステル:フタル酸/脂肪族ジオール系・成形用

I5-207 PETS	酸変成 PET: ポリ(エチレンテレフタレート/セバケート)コポリエステル
 Wavenumbers/ cm⁻¹ PT 724 872 1017 1094 1241 1340 1409 1713 $\left(-O-CH_2CH_2-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- / -O-CH_2CH_2-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-(CH_2)_8-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- \right)_n$ TPA/SA=40/10 by mol	
I5-211 PET-G	ジオール変成 PET: テレフタル酸/シクロヘキサンジメタノール/エチレングリコール から成るコポリエステル
 Wavenumbers/ cm⁻¹ PT 724 873 1017 1094 1241 1408 1713 $\left(-O-CH_2-\text{C}_6\text{H}_{10}-CH_2-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- / -O-CH_2CH_2-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- \right)_n$ EG in diol>50 mol%	
I5-215 SG-PET	ジオール変成 PET: テレフタル酸/スピログリコール/エチレングリコール から成るコポリエステル
 Wavenumbers/ cm⁻¹ PT 726 873 951 1017 1083 1166 1244 1407 1716 $\left(-O-CH_2CH_2-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- / -O-R-O-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}- \right)_n$ $R: -CH_2-\overset{\overset{CH_3}{\mid}}{C}-\overset{\overset{O-CH_2}{\mid}}{CH}-\overset{\overset{O-CH_2}{\mid}}{C}-CH_2-O-\overset{\overset{CH_3}{\mid}}{C}-\overset{\overset{O-CH_2}{\mid}}{CH}-CH_2-$	

「こういう部分構造を持ったポリマーにどんなものがあるだろうか」という探し方をしたい場合のガイドである。

たとえば、リストの「H ポリエーテル」グループにあるポリマーは、当然のことながら全てエーテル結合を持っているが、これら以外にエーテル結合を持ったものがあるかどうか知りたい場合に、本索引が役に立つ。

■アミノ基

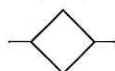
2 級アミン: NH	O5-xxx
3 級アミン	O4-xxx

■シアノ基

—C≡N	E4-102	H3-110
	アクリロニトリル系	

■シクロアルカン: 単環・架橋環

ブタン単環	I4-117
-------	--------



ペンタン単環	A4-101	A4-712
	S4-101	



ヘキサン単環	E2-102M	E4-324
	I1-105	I4-117
	I4-176	I6-101
	K2-106	P1-131x
	P2-105	W2-402

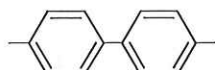


架橋環	A4-211	A4-333
	A4-533	A4-611
	A4-701	G1-430
	Q1-114B	Q1-122B
	T1-111	

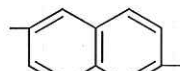


■ベンゼン環: ビフェニル・縮合・連結多環

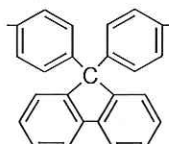
ビフェニル環	I9-201	L1-105
	L1-111	L1-113
	M1-105	P1-111



ナフタレン環	I7-xxx	I9-202
	W2-204	X2-301

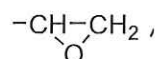


フルオレン環	I6-251	P1-115
--------	--------	--------

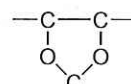


■環状エーテル・エポキシ環

エポキシ環	A1-207	A1-222
	Px-xxx	



ビニルアセタール環系	O4-102	G4-205
	D2-101	D2-103

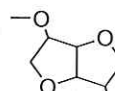


セルロース環	G グループ
--------	--------

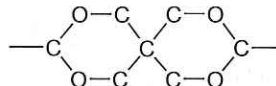
フラン環	O3-101
------	--------



イソプロバイド環	I2-212
----------	--------

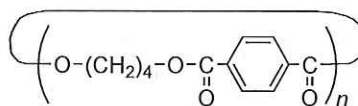


スピログリタール環	I5-216	P1-115A
-----------	--------	---------



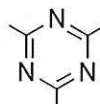
■環状エステル

	I5-104
--	--------

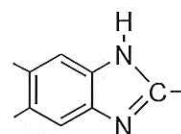


■含窒素環状構造

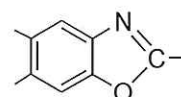
トリアジン環	L1-521	O5-xxx
	O6-xxx	O7-101



ベンズイミダゾール	L2-xxx
-----------	--------



ベンズオキサジン	L3-101
----------	--------



原料モノマー索引

ある特定のポリマーのスペクトルを探すための索引ではなく、「このモノマーを使用したポリマーにどんなものがあるだろうか」という探し方をしたい場合のガイドである。

たとえば、ビスフェノール A を原料とするポリマーの場合、エポキシ樹脂やポリカーボネートが直ぐに浮かんでくるが、これら以外にも種々のポリマーに使われている。本索引ではこれらを網羅している。

原料モノマー	該当するポリマー(グループ)	左の Code		
アクリロニトリル	ポリアクリロニトリル:ホモおよび共重合体 塩化ビニリデンとの共重合体 スチレンとの共重合体 ポリウレタンフォームの改質 ニトリルゴム、水素化ニトリルゴム ニトリルゴム/ポリ塩化ビニル複合系	F1-xxx C2-207 B1-205~223 X1-117 S6-xxx S6-401	X1-228 T3-101 W1-101	
	ポリアクリル酸エステル系:ホモおよび共重合体 エチレンとの共重合体 スチレンとの共重合体 塩化ビニル、塩化ビニリデンとの共重合体	E1-xxx T4-101 A1-205~222 B1-210 C1-207	E2-xxx T5-101 B1-230~232、238 C2-205	(E4-xxx)
アジピン酸	ポリエステル、 ポリエステル系ポリウレタン ポリアミド	I4-12x X0-015 K1-111 K1-212	I5-206 X2-xxx K1-113 K1-413	I5-222 K1-137 K3-222A
	ポリエチレン(ホモ)およびオレフィン類との共重合体 変性ポリエチレン:ビニルモノマーとの共重合体 塩化ビニル等その他のビニルモノマーとの共重合体 一酸化炭素との共重合体 エチレンプロピレンゴム、ビニルモノマー共重合ゴム エチレン系熱可塑性エラストマー	A1-1xx A4-611 A1-2xx C1-201 A4-241 T1-1xx V2-xxx	A2-2xx C1-221 C3-205 J2-101 T3-111 V3-10x	A4-211 D1-201 T5-xxx
エチレングリコール	脂肪族ポリエステル 半芳香族ポリエステル 全芳香族ポリエステル ポリウレタン 上記脂肪族ポリエステル使用ポリウレタン	I4-111 I5~I8 の多く(例外あり) I9-203 X0-101 X2 の多く(例外あり)	I4-121 I4-131	
	ポリスチレン:ホモおよびポリスチレン共重合体 メタクリル酸エステルとの共重合体 スチレン硬化不飽和ポリエステル スチレン硬化ビニルエステル樹脂 スチレンブタジエンゴム、熱可塑性エラストマー	B1-xxx E2-221 Q1-xxx Q2-xxx S3-xxx	E2-222 V1-xxx	
ビスフェノール A	ポリカーボネート ポリアリレート(U ポリマー) ポリサルホン エポキシ樹脂・フェノキシ樹脂 エポキシアクリレート ビニルエステル樹脂	I1-xxx (I1-105 を除く) I9-211 M1-103 P1 の多く E4-205 Q2-101	I9-411 H2-xxx	
	ポリエステル(主として共重成分として) 半芳香族ポリアミド(共重成分として) 不飽和ポリエステル ポリアリルイソフタレート	I5, I6, I8, I9 の一部 K3-225 Q1-112B R1-102	I9-211 Q1-114B Q1-201B	