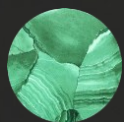




CATALOGUE 2024

フィルジェン株式会社



POLYKEYについて

POLYKEYは、バスク大学（UPV/EHU）と連携しているPOLYMAT研究所から2020年にスピンオフして誕生した科学主導型の企業です。ポリマー産業を再考するPOLYKEYは、素材の調達から製造、使用、リサイクルまで、素材の持続可能性を促進することを目的としています。

POLYKEYは、幅広い用途において、二酸化炭素排出量の削減、性能の向上、循環型経済への貢献のための製品・技術を提供しています。これらの製品と技術は、バイオソースポリマー、プラスチックリサイクル、エネルギー貯蔵用革新材料の3つの主要分野に分類されます。

有機化学、ポリマー材料、生物学の専門知識を持つ国際的な研究者が、顧客や戦略的パートナーのために、POLYKEY製品のコストと持続可能性を改善しようと常に研究を続けています。POLYKEYは、生物由来製品、ケミカルリサイクルプロセス、エネルギー貯蔵用革新材料など、プラスチック産業が持続可能な目標を達成するための支援に取り組んでいます。



リサイクル由来の分子

汎用ポリマーのリサイクルから得られる高付加価値のビルディングブロックはさらなる重合に用いることができます。



p. 8



エネルギー貯蔵とバイオエレクトロニクス

POLYKEYの低分子/ポリマーのカタログ製品はバッテリーや新しいバイオエレクトロニクスデバイスの性能を高めることができます。



p. 12



カスタムサービス

直線的なプラスチック経済から循環型の生産へ移行するため、POLYKEYはカスタム製品とオンデマンドサービスを提供します



p. 21



リサイクル由来の分子

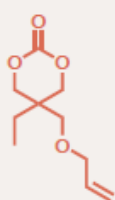
CYCLIC CARBONATES

POLYKEYの独自技術により、汎用ポリカーボネート（BPA-PC）をリサイクルして環状カルボネートを合成することができます。

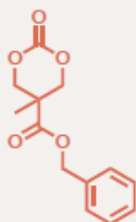
アプリケーション

...

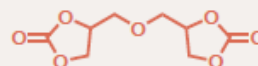
革新的ポリマーの合成の新規ビルディングブロック



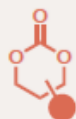
RK02 02



RK02 03



RK02 04



官能化された6員環カルボネート

...

BPA-PCのリサイクルによって得られる革新的なビルディングブロックを、ご要望に応じて合成します。

お気軽にお問合せください！

製品名	品番	容量 (g)
5-((allyloxy)methyl)-5-ethyl-1,3-dioxan-2-one	RK02 02	5, 10, 25
Phenylmethyl 5-methyl-2-oxo-1,3-dioxane-5-carboxylate CAS 247142-68-3	RK02 03	5, 10, 25
4,4'-(oxybis(methylene))-bis(1,3-dioxolan-2-one) CAS 780-29-0	RK02 04	5, 10, 25

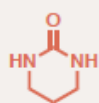
UREAS

POLYKEYの独自技術により、汎用ポリカルボネート（BPA-PC）をリサイクルして線状や環状の尿素分子を合成することができます。

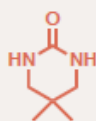
アプリケーション

...

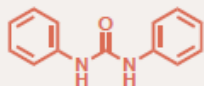
バッテリー、3Dプリント、NIPU（非イソシアナートポリウレタン）、
生物医学またはバイオエレクトロニクス、ポリウレタン、触媒



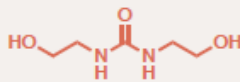
RK02 05



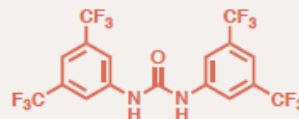
RK02 06



RK03 01



RK03 02



RK03 03

製品名	品番	容量 (g)
<i>N,N'</i>-Trimethyleneurea CAS 1852-17-1	RK02 05	5, 10, 25
5,5-Dimethyltetrahydropyrimidinone CAS 17496-93-4	RK02 06	5, 10, 25
<i>N,N'</i>-Diphenylurea CAS 102-07-8	RK03 01	5, 10, 25
<i>N,N'</i>-Bis(2-hydroxyethyl)urea CAS 15438-70-7	RK03 02	5, 10, 25
<i>N,N'</i>-Bis[3,5-bis(trifluoromethyl)phenyl]urea CAS 3824-74-6	RK03 03	5, 10, 25

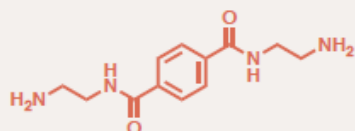
TEREPHTHALIC DERIVATIVES

ポリエチレンテレフタレート（PET）を適切な試薬で処理することで、革新的な芳香族構造を合成することができます。

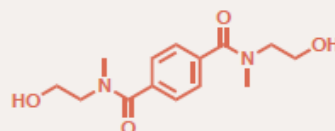
アプリケーション

...

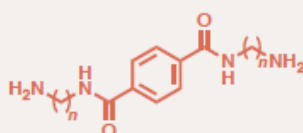
革新的ポリマーの合成の新規ビルディングブロック



RK04 01

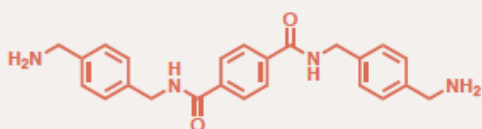


RK04 02

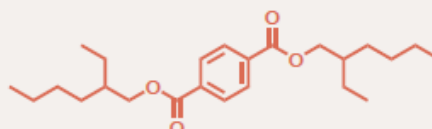


RK04 03-0X

Name	<i>n</i>
RK04 03-01	2
RK04 03-02	4
RK04 03-03	6
RK04 03-04	8

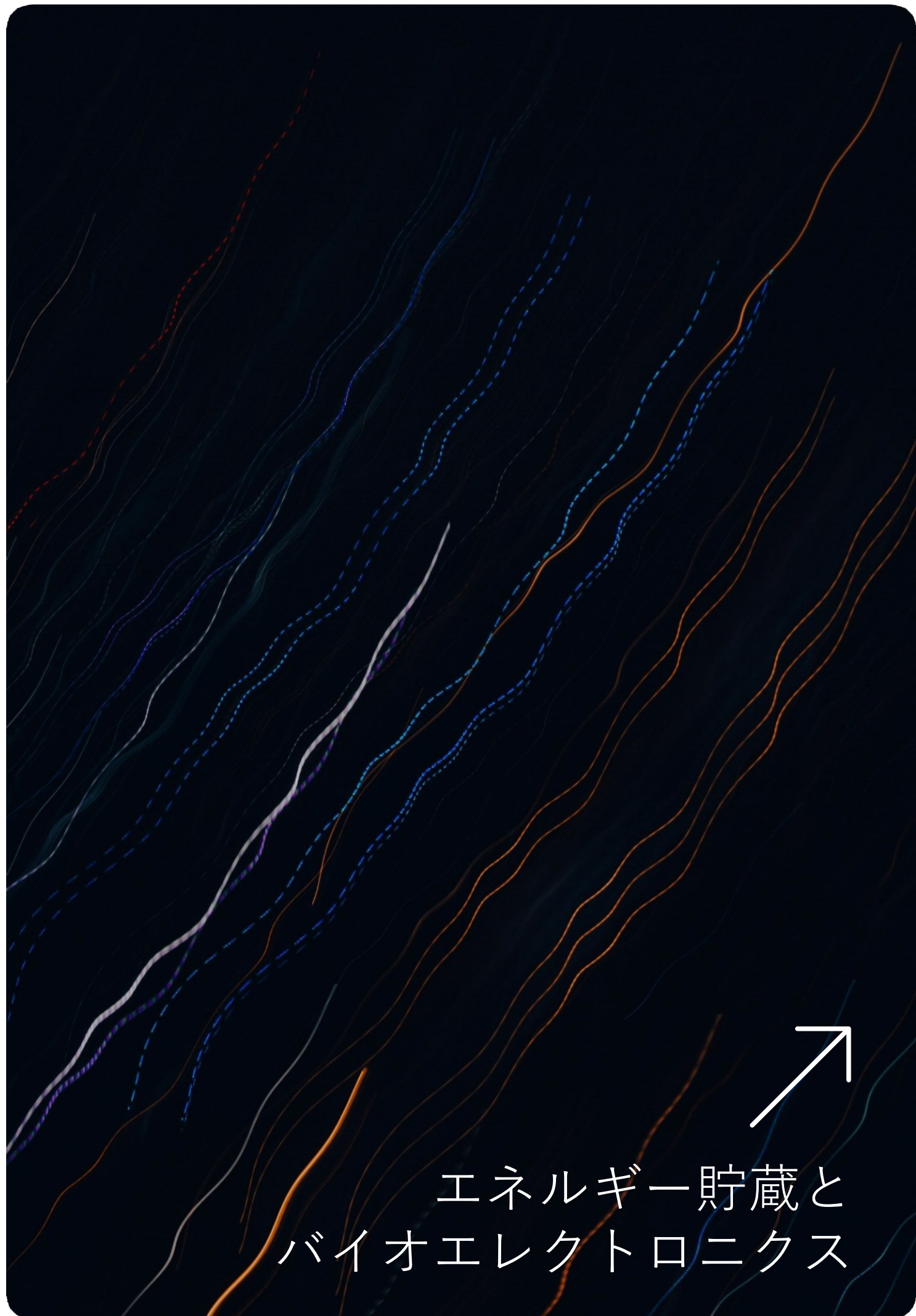


RK04 03-05



RK04 04

製品名	品番	容量 (g)
<i>N,N'</i> -Bis(2-hydroxyethyl)-1,4-benzenedicarboxamide CAS 18928-62-6	RK04 01	5, 10, 25
<i>N,N'</i> -Bis(2-hydroxyethyl)- <i>N,N'</i> -dimethyl-1,4-benzenedicarboxamide	RK04 02	5, 10, 25
<i>N,N'</i> -Bis(2/4/6/8-aminoethyl/butyl/hexyl/octyl)-1,4-benzenedicarboxamide	RK04 03-0X X = 1 - 4	5, 10, 25
<i>N,N'</i> -Bis[4-(aminomethyl)phenyl]-1,4-benzenedicarboxamide	RK04 03-05	5, 10, 25
Bis(2-ethylhexyl) terephthalate	RK04 04	5, 10, 25



エネルギー貯蔵と
バイオエレクトロニクス

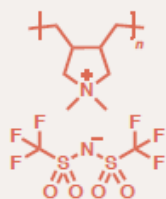
POLY(DADMA) POLY(IONIC LIQUID)S

様々なカウンターアニオンを備えたPoly(DADMA)は、 $M_n = <100,000$ 、 $200,000 - 350,000$ 、 $400,000 - 500,000$ g/molの3種類でご提供可能です。

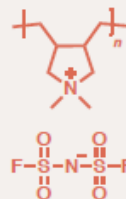
アプリケーション

...

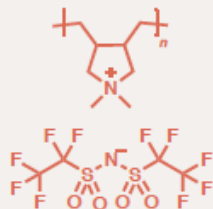
ポリマー電解質、高電圧LiBのカソードに適した機能性バインダー



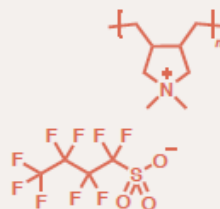
EK01 01



EK01 02



EK01 04

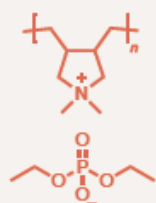


EK01 06

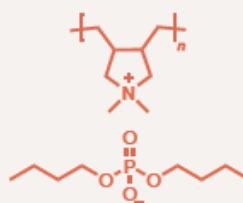
製品名	品番	容量 (g)
PolyDADMA Bis(trifluoromethane sulfonyl)imide	EK01 01-01	25, 50
PolyDADMA Bis(fluorosulfonyl)imide	EK01 01-02	25, 50
PolyDADMA Bis(pentafluoroethane sulfonyl)imide	EK01 01-04	25, 50
PolyDADMA Nonafluorobutanesulfonate	EK01 01-06	25, 50

POLY(DADMA) POLY(IONIC LIQUID)S

フッ素フリーの新しいpoly(DADMA)は、あらゆる温度帯に対応するバインダー用に特別に設計されています。

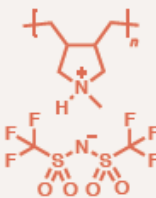


EK01 07

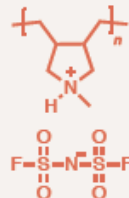


EK01 08

革新的な水素技術において性能を発揮する、新しいカテゴリーのpoly(DADMA)です。



EK01 09



EK01 10

製品名	品番	容量 (g)
PolyDADMA diethyl phosphate	EK01 01-07	25, 50
PolyDADMA dibutyl phosphate	EK01 01-08	25, 50
PolyDADMA Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide	EK01 01-09	25, 50
PolyDADMA Bis(fluorosulfonyl)imide	EK01 01-10	25, 50

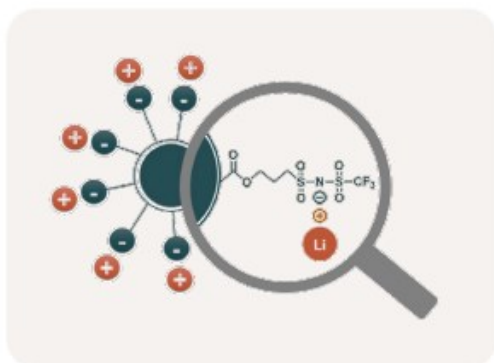
SINGLE-ION CONDUCTING POLYMERS

スルホンアミドや硫酸基を備えたシングルイオン伝導性ポリマーは、リチウム、ナトリウム、カリウム電池のために特別に設計されています。

アプリケーション

...

全固体電池の高分子電解質（ナトリウムやカリウムイオンでもご提供可能です。）



シングルイオン伝導性ポリマーの
ナノ粒子

...

- 粒子サイズ 30 – 60 nm
- Poly(methyl methacrylate) (PMMA) または Polystyrene (PS) のコア
- リチウムスルホンアミド コモノマーの調整

製品名	品番	容量 (g)
Lithium poly((trifluoromethane) sulfonimide methacrylate)	EK02 02	5, 10, 25
Nanoparticles of lithium poly((trifluoromethane)sulfonimide methacrylate)	EK02 02N	5, 10, 25
Lithium poly((trifluoromethane) sulfonimide styrene)	EK02 03	5, 10, 25
Lithium Poly(2-acrylamido-2-methyl-1-propanesulfonate)	EK02 05	5, 10, 25

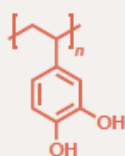
REDOX POLYMERS

高電圧耐性と生体適合性を有する poly(catechol) は、エネルギー貯蔵とバイオエレクトロニクスに適しています。

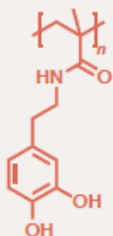
アプリケーション

...

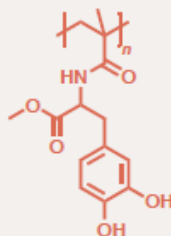
有機電極、レドックス活性バインダー、レドックスフロー電池、生体適合性コーティング



EK03 01



EK03 02-01



EK03 02-02

製品名	品番	容量 (g)
Poly(2,3-dihydroxystyrene)	EK03 01	5, 10, 25
Poly((3,4-Dihydroxyphenylethyl)-2-propenamamide)	EK03 02-01	5, 10, 25
Poly(N-methacryloyl-3,4-dihydroxy-L-phenylalanine methyl ester)	EK03 02-02	5, 10, 25

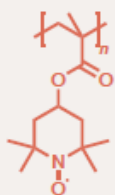
REDOX POLYMERS

TEMPO系ポリマーと、poly(anthraquinoyl sulphide)やnaphthalenic poly(imide)などの安定なレドックスポリマーです。

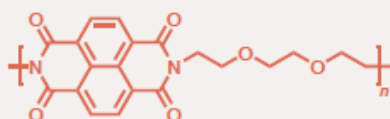
アプリケーション

...

有機電極、レドックス活性バインダー、レドックスフロー電池



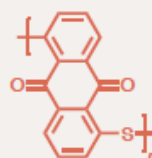
EK03 03



EK03 04



EK03 05



EK03 06

製品名	品番	容量 (g)
Poly(methacrylate-1-hydroxy TEMPO)	EK03 03	5, 10
Poly(1,4,5,8-naphthalenetetracarboxylic dianhydride imidediethyleneoxide)	EK03 04	5, 10, 25
1,4,5,8-naphthalenetetracarboxylic dianhydride-based Polyimide	EK03 05	5, 10, 25
Poly(anthracene-9,10-dione sulfide)	EK03 06	5, 10, 25

PEDOT/BIOPOLYMERS

PEDOT系の導電性ポリマーと水溶性バイオポリマーの水分散液です。

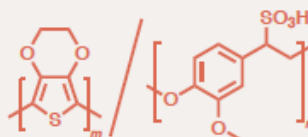
アプリケーション

...

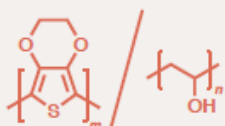
導電性添加剤、水溶性バインダー



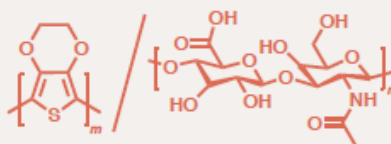
EK04 01
PEDOT/Carboxymethyl cellulose



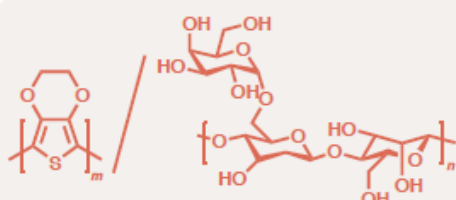
EK04 02
PEDOT/Lignin sulfonate



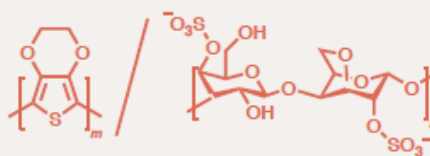
EK04 03
PEDOT/Polyvinyl alcohol



EK04 04
PEDOT/Hyaluronic acid



EK04 05
PEDOT/Guar gum



EK04 06
PEDOT/Carrageenan

製品名	品番	容量 (L)
PEDOT/Carboxymethyl cellulose	EK04 01	1
PEDOT/Lignin sulfonate	EK04 02	1
PEDOT/Polyvinyl alcohol	EK04 03	1
PEDOT/Hyaluronic acid	EK04 04	1
PEDOT/Guar gum	EK04 05	1
PEDOT/Carrageenan	EK04 06	1

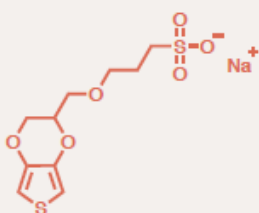
THIOPHENE-BASED MATERIALS

水溶性のアニオン性またはカチオン性のモノマー/ポリマーです。

アプリケーション

...

(バイオ) エレクトロニクスに適した導電性材料



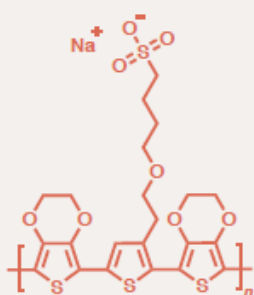
EK05 01



EK05 02-01



EK05 02-02



EK05 03

オンデマンドのトリマー

...

ご要望に合わせて、チオフェン系トリマーを合成します。

- グリコール鎖長
- アニオンまたはカチオン
- カウンターイオンの種類

...など

製品名	品番	容量 (g)
Dihydrothieno-2-(dioxin-2-yl)methoxypropane-1-sulfonate sodium	EK05 01-01	1, 5, 10
3-(thiophenylmethoxy)propane-1-sulfonate sodium	EK05 02-01	1, 5, 10
2-(2-(thiophenyl)ethoxy)ethane-1-trimethylammonium chloride	EK05 02-02	1, 5, 10
Thiophene trimer	EK05 03	1, 5

IONIC MOLECULES

エネルギー貯蔵、バイオエレクトロニクス、環境発電などの高付加価値用途に向けた、特別なイオン性分子です。

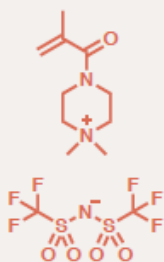
アプリケーション

...

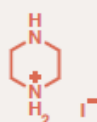
メンブレン、太陽電池、センサー、深共晶溶媒、レドックスフロー電池



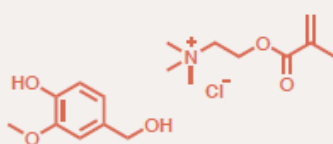
EK06 01



EK06 02



EK06 03



EK06 04

製品名	品番	容量 (g)
2,2'-(1,3,6,8-tetraoxo-tetra hydrobenzo[3,8]phenanthroline-2,7-diyl)bis(ethane-1-sulfonate) dipotassium	EK06 01	5, 10, 25
4-methacryloyl-1,1-dimethylpiperazinium Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide	EK06 02	1, 5
Piperazinium iodide	EK06 03	25, 50
Vanillyl alcohol [2-(Methacryloyloxy)ethyl]trimethylammonium chloride	EK06 04	100, 250



サービス

現代の非持続可能な直線的なプラスチック消費から循環型経済へ移行するため、POLYKEYはカスタム製品とオンデマンドサービスを提供します。



オンデマンドの
ポリマー合成

POLYKEYの科学顧問は、バッテリー、バイオエレクトロニクス、バイオ材料、NIPU、ブロックポリマーといった貴重なアプリケーションにおいて、ポリマーおよび材料合成での25年以上の経験を有しています。

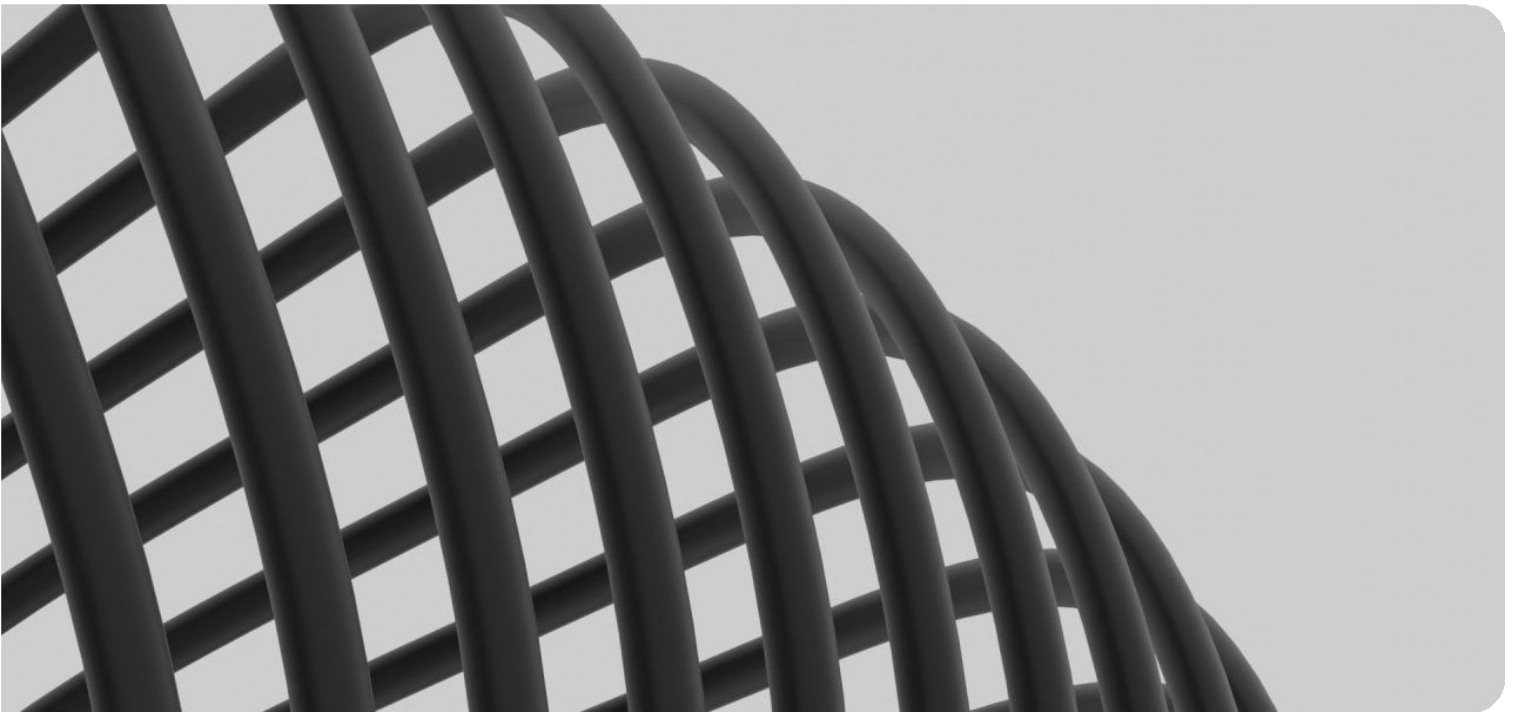
- 機能性ポリマー
- 再生可能資源由来のポリマー
- バイオエレクトロニクス向けポリマー



プラスチックごみの
リサイクル

POLYKEYは、リサイクル手法に関する確かな専門知識と2つの登録済みの特許を有する解重合のエキスパートであり、穏やかな条件下のリサイクル反応をご要望に合わせて開発することができます。

- ポリマーブレンドや多層材料のリサイクル
- プラスチックごみの組成分析
- プラスチックや複合材料のリサイクル
- より良いリサイクルのためのエコデザイン



製品や技術の持続可能性を向上させたいとお考えですか？

POLYKEYは、プロセス全体の環境への影響を改善するために、生産手法の適応をお手伝いいたします。

- 生物由来の合成等価体の使用
- 有機触媒反応への切り替え
- 環境アセスメント改善のためのエコデザイン
- 持続可能なプロセスの改善

POLYKEYは部分的に自動化されたプレパイロット/パイロット装置を備えており、重合・解重合反応をグラムからキログラムスケールにスケールアップさせるエキスパートです。

- 最大容量 35 L
- ガラス製および金属製の反応容器
- 自動化されたシステム
- 高真空および高温



持続可能な未来に向けた 高分子化学ソリューション

製造元



Polykey Polymers S.L

Tandem building
Paseo de Miramón, 170, 20014 Donostia-San Sebastián,
Gipuzkoa, Spain
TEL: +34 943 281 920
URL: <https://polykey.eu>

輸入販売元



フィルジェン 株式会社
試薬機器部

【お問い合わせ】
〒459-8011 愛知県名古屋市緑区定納山1丁目1409番地
TEL: 052-624-4388 FAX: 052-624-4389
メール: biosupport@filgen.jp URL: <https://filgen.jp>

代理店

(Apr.2024)