

# 大八化学工業株式会社 会社紹介

## リン酸エステル事業について



2019/11/26

大八化学工業株式会社  
企画開発部 佐藤



## Contents

- 大八化学概要・沿革
- リン酸エステル事業
  - 難燃剤
  - 可塑剤
  - 金属抽出剤
- 終わりに

## 大八化学工業 概要

商号	 <b>大八化学工業株式会社</b> DAIHACHI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD.
創業	1919年（大正8年）
設立	1937年（昭和12年）6月23日
代表者	代表取締役社長 北村准一
資本金	8億2,500万円
売上高	179億円（平成31年3月期）
従業員数	267名（子会社への出向社員を含む）
事業内容	<b>可塑剤・難燃剤を主とする有機化学薬品の製造・販売</b>



## 大八化学工業 沿革

1919年	大正8年	大阪市道修町においてアルコールならびに工業薬品問屋大八商店発足 社名はこの年（大正八年）に因む
1924年	大正13年	木材乾溜の酢酸石灰からの酢酸製造および酢酸エステル溶剤の製造を開始
1935年	昭和10年	日本で初めてリン酸エステル系可塑剤（TCP）、フタル酸エステル系可塑剤の製造を開始（国産化）
1937年	昭和12年	株式会社大八化学工業所を設立登記する
1959年	昭和34年	日本初の可塑剤連続蒸留装置を完工
1970年	昭和45年	<b>可塑剤から難燃剤・金属抽出剤へ展開を開始</b>
1991年	平成3年	商号を大八化学工業株式会社と改称
2000年	平成12年	現地法人としてダイハチケミカル シンガポールを設立
2005年	平成17年	現地法人として大八化工（常熟）有限公司、操業開始
2019年	令和元年	創業100周年



直火真空蒸溜釜（通称：地球釜）



## 国内外事業所



## Contents

- 大八化学概要・沿革
- リン酸エステル事業
  - 可塑剤
  - 難燃剤
  - 金属抽出剤
- 終わりに

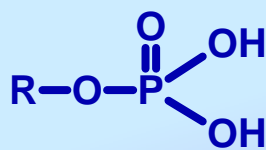
## リン酸エステル事業 — リン酸エステルとは



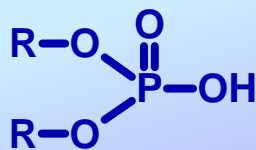
脱水縮合した構造  
を持つエステル



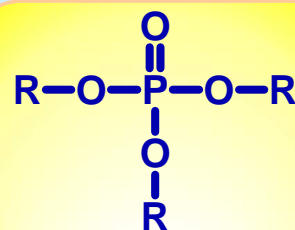
### リン酸エステル



リン酸モノエステル



リン酸ジエステル



リン酸トリエステル

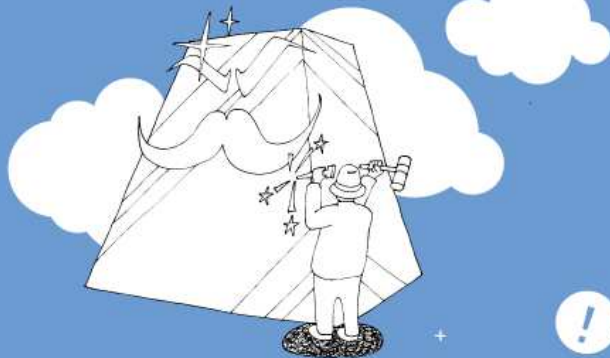
## Contents

- 大八化学概要・沿革
- リン酸エステル事業
  - 可塑剤
  - 難燃剤
  - 金属抽出剤
- 終わりに

## リン酸エステル事業 — 可塑剤

+

本来、樹脂は非常に硬く、融通が利きにくい素材。



>>>>>

だから、大八化学の可塑剤！

樹脂の使い勝手をよくするために  
応用されています。

可塑剤とは …

プラスチックに添加することにより、柔軟性を与え加工しやすくする添加剤です

**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## リン酸エステル事業 — 可塑剤：主な用途・製品

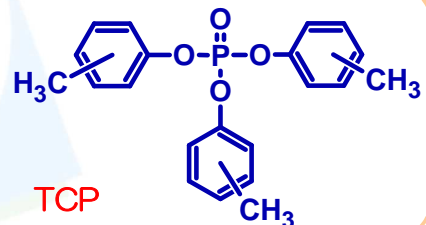
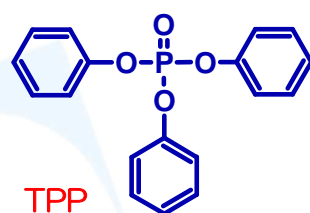
酢酸セルロース用



液晶パネルや写真に使用されるTACフィルム向けの可塑剤として使用されています。

主なリン酸エステル製品

TPP (トリフェニルホスフェート)  
TCP (トリクレジルホスフェート)



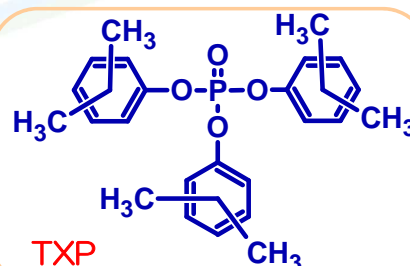
塩化ビニル用



農業用フィルム（ビニルハウス）など、塩化ビニル樹脂用の可塑剤として使用されています。

主なリン酸エステル製品

TCP (トリクレジルホスフェート)  
TXP (トリキシレニルホスフェート)



**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

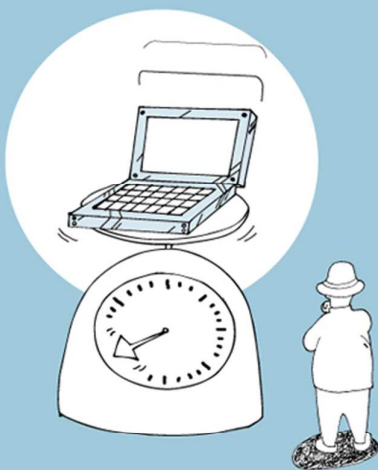
## Contents

- 大八化学概要・沿革
- **リン酸エステル事業**
  - 可塑剤
  - **難燃剤**
  - 金属抽出剤
- 終わりに



## リン酸エステル事業 — 難燃剤

+ +  
燃えないけれど、  
まさか、鉄ではつくれません。



### 難燃剤とは …

燃えやすいプラスチックや  
木材などに添加することで、  
燃え難い材料に改質する添加  
剤です。

>>>>

だから、大八化学の難燃剤/  
エンジニアリングプラスチックに  
応用されています。



# リン酸エステル事業 — 難燃剤

ポリウレタンの燃焼テスト



DAIHACHI  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## リン酸エステル事業 — 難燃剤：主な用途・製品

### エンジニアリングプラスチック用



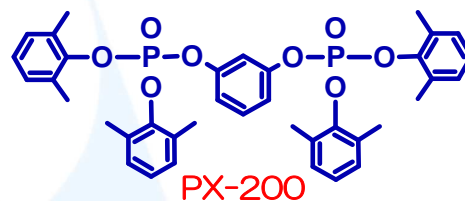
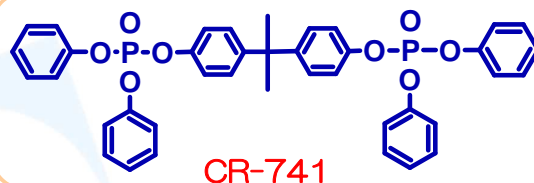
パソコン・複合機や液晶テレビなどの家電製品のハウジングや、内部部品に使用されています。



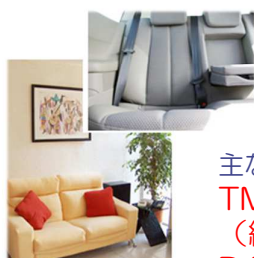
主なリン酸エステル製品

TPP、CDP

(縮合リン酸エステル) CR-741、PX-200



### ポリウレタン用

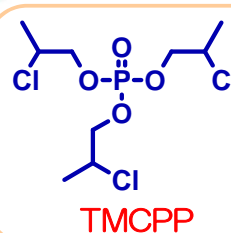


自動車シートやソファの素材であるポリウレタンや建材用の断熱材に使用されています。

主なリン酸エステル製品

TMCPP、

(縮合リン酸エステル) CR-504L、  
DAIGUARD-880



DAIHACHI  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## Contents

- 大八化学概要・沿革
- リン酸エステル事業
  - 可塑剤
  - 難燃剤
  - **金属抽出剤**
- 終わりに



## リン酸エステル事業 — 金属抽出剤

＋  
性質がよく似たものは、  
分離するのがむずかしい。



»»»»

だから、大八化学の金属抽出剤！  
特にレア・アースの分離・抽出に  
応用されています。

金属抽出剤とは…

よく似た性質を持つ複数の金属元素が混ざった水溶液から、特定の金属を高純度で取り出し、分離・抽出する薬剤です。





# リン酸エステル事業 — 金属抽出剤

レア・メタル用

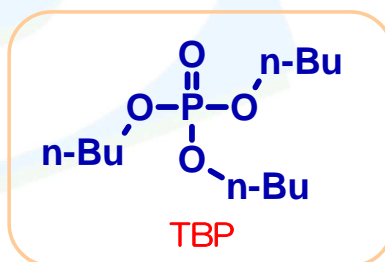
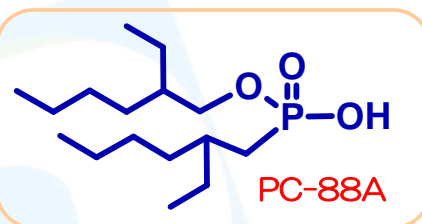


CoとNiの分離や、携帯電話のリチウム電池や回路基板に使われるレア・メタルを分離・抽出するために金属抽出剤が使用されています。

主なリン酸エステル製品

PC-88A

TBP (トリブチルホスフェート)



**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## Contents

- 大八化学概要・沿革
- リン酸エステル事業
  - 難燃剤
  - 可塑剤
  - 金属抽出剤
- 終わりに

**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## 終わりに

大八化学のリン酸エステル製品は、生活に身近なプラスチックから、自動車の部品やシート、更には現代社会には欠かせないパソコンや携帯電話などの部材に至る幅広い分野で使用され、新しい機能や価値をもたらす添加剤として、幅広く活躍しています。

これからも、化学を通じて素材進化の更なるその先へ思いをはせながら、プロダクト・ソリューションパートナーとして、皆様と共に、より豊かな社会を創造して参ります。

+

素材進化のその先へ。

+

**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

## ご静聴有り難うございました

**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

エステル. 知ってる?

$$\text{RO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{P}}-\text{OR}'$$

大八化学工業は、日本初の塩化ビニル用可塑剤の開発をはじめ、エステル合成技術を用いたさまざまな製品を生み出してきました。特にリン系難燃剤・可塑剤では国内トップメーカーであるとともに、金属抽出剤による希少金属のリサイクル技術も確立。ビニルハウスからデジタル機器まで分野を問わず、お客様のご要望に高度な技術力で幅広くお応えしています。そして、これからも皆様の製品進化に貢献できるプロダクト・ソリューションパートナーであり続けることが、私たちの変わらぬ夢です。

**大八化学工業株式会社**  
【本社】〒541-0046 大阪府中央区東船場1-18-13 平野ビル8F TEL.06(6201-1466)(代)

<http://www.daihachi-chem.co.jp>

**DAIHACHI**  
CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.