

難燃剤解説

芳香族リン酸エステル

特徴・要約

芳香族リン酸エステルは、オキシ塩化リン及びフェノール類又はフェノール類とアルコール類の混合物との反応により生成する化合物群です。これらエステルは難燃を必要とする樹脂の物性に合わせて様々な種類の化合物が合成され、物質毎にそれぞれ特徴が異なります。従いまして、芳香族リン酸エステル類は、一括りに同一の特性とはなりません。物理特性、化学特性、安全性等は、各々の物質毎に個別に考慮されています。代表的な市販製品は以下の通りです。

トリフェニルホスフェート、トリクレジルホスフェート、トリキシレニルホスフェート、クレジルジフェニルホスフェート、トリス(*t*-ブチル化フェニル)ホスフェート、トリス(*i*-プロピル化フェニル)ホスフェート、2-エチルヘキシルジフェニルホスフェート

応用

芳香族リン酸エステルは、PVCの難燃剤として広く使用されています。この用途においては、可塑剤としても機能し、フタル酸エステルのような汎用可塑剤と一部もしくは全量置き換えて使用されます。主な使用例としては、合成皮革、テント、防水シート、電線ケーブルやコンベアーベルト等が挙げられます。また、セルロース樹脂（セルロースアセテート）、エンジニアリングプラスチックや合成ゴムといった樹脂にも使用されています。

利点

ハロゲンフリー、火災からの安全、コストパフォーマンス、低毒性、低溶解性、低環境移動性

供給会社／出典 他

日本難燃剤協会（FRCJ）：〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町5番地 TMビル2階

TEL：03-5577-5254 FAX：03-5577-5256

E-mail：info@frcj.jp

<https://www.frcj.jp>

芳香族リン酸エステルの供給を行っている日本難燃剤協会のメンバー：

ICL JAPAN株式会社

〒112-0004 東京都文京区後楽2-2-22 住友不動産飯田橋ビル2号館 ウイング4階

TEL：03-6801-8430 FAX：03-6801-6970

<https://www.icl-japan.com>

味の素ファインテクノ株式会社

〒210-0801 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1番2号

TEL：044-221-2372 FAX：044-221-2387

<https://www.aft-website.com>

株式会社A D E K A

〒116-8554 東京都荒川区東尾久7-2-35

TEL : 03-4455-2845 FAX : 03-3809-8242

<https://www.adeka.co.jp>

大八化学工業株式会社 東京支店

〒104-0031 東京都中央区京橋2丁目12-6 東信商事ビル7階

TEL : 03-3528-6330

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

ランクセス株式会社

〒108-8215 東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル23階

TEL : 03-5293-8000 FAX : 03-5219-9773

<https://lanxess.co.jp>

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。記載内容は情報提供であり、保証値ではありません。