

# 重合型リン系難燃剤

## 重合型難燃剤とは

### ● 素材の長所をそのままに、難燃性を付与

主剤となる樹脂と共重合させることで難燃性を付与できる、新しい重合型難燃剤です。従来の難燃剤ではプラスチックやゴムなどの主剤と混合することで難燃性を付与していましたが、本製品では主剤と共重合させることで、素材からの難燃剤の漏出を防ぎ、素材そのものの強度や耐水性を保ちます。

#### 添加型難燃剤



#### 重合型難燃剤



## 幅広い樹脂に対応

主剤が共重合しにくい素材の場合は、あらかじめ本製品と他の樹脂とを共重合させておき、主剤と混合することで難燃性を付与することも可能です。

#### (例) 溶融混練の場合



## 環境にやさしい非ハロゲン系

本製品はハロゲン元素を含有しない、環境にやさしいリン系難燃剤です。他の非ハロゲン系難燃剤としては、水酸化マグネシウムなどの無機系が多く用いられていますが、これらは主剤となる樹脂に大量に投入しないと難燃性を付与することができず、主剤の物性低下の原因となっています。リン系難燃剤は無機系と比較して少量の添加で難燃性の効果を発揮するため、主剤の強度・耐水性の低下を抑制できます。

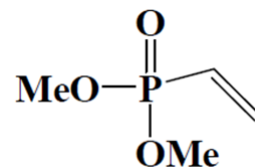


# 製品ラインナップ

## VHP 1

### ジメチルビニルホスホナート Dimethyl Vinylphosphonate

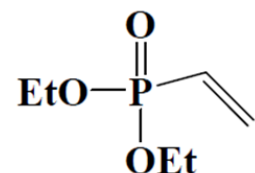
カタログNo.	VHP 1	純度	≥90% (GC)
C A S	4645-32-3	貯法	冷暗所
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O <sub>3</sub> P	毒性	LD50(Oral-rat) 500mg/kg
分子量	136.09	消 防 法	第2条危険物 第4類第3石油類水溶性
外 観	無色透明 液体	そ の 他	f.p.=101℃ b.p.=197~202℃ d=1.146g/ml (20℃)



## VHP 2

### ジエチルビニルホスホナート Diethyl Vinylphosphonate

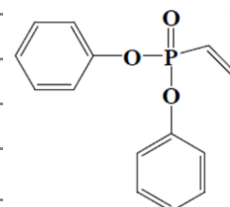
カタログNo.	VHP 2	純度	≥90% (GC)
C A S	682-30-4	貯法	冷暗所
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> P	毒性	LD50(Oral-rat) 500mg/kg
分子量	164.14	消 防 法	第2条危険物 第4類第3石油類水溶性
外 観	無色透明 液体	そ の 他	f.p.=110℃ b.p.=202℃ d=1.068g/ml (25℃)



## VHP 3

### ジフェニルビニルホスホナート Diphenyl Vinylphosphonate

カタログNo.	VHP 3	純度	≥90% (GC)
C A S	727-16-2	貯法	冷暗所
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> P	毒性	LD50(Oral-rat) 500mg/kg
分子量	260.22	消 防 法	非危険物
外 観	無色透明 液体 または 白色固体	そ の 他	b.p.=130~136.5℃ (1mmHg)



## VHP 4

### ジフェニルビニルホスフィンオキシド Diphenyl Vinylphosphine Oxide

カタログNo.	VHP 4	純度	≥90% (HPLC)
C A S	2096-78-8	貯法	冷暗所
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>13</sub> OP	毒性	LD50(Oral-rat) 1000mg/kg
分子量	228.23	消 防 法	非危険物
外 観	白色~淡黄色 粉体	そ の 他	m.p.=117.5℃ f.p.>200℃

