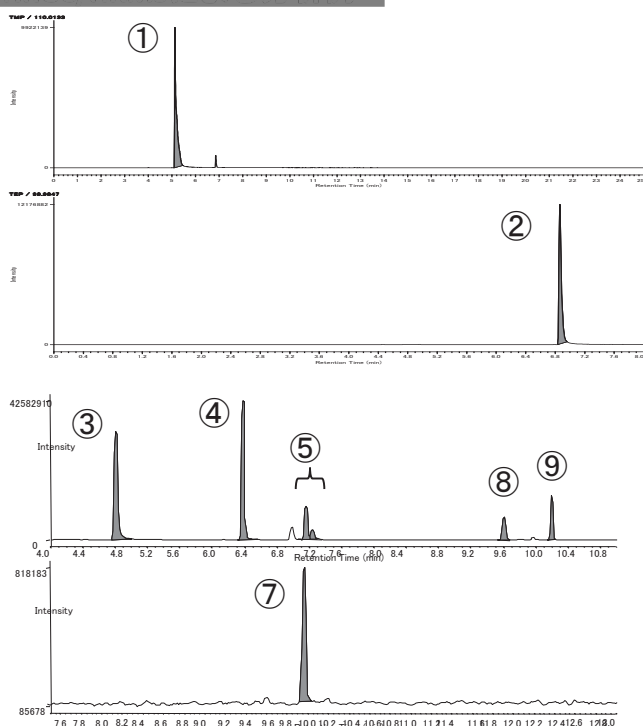


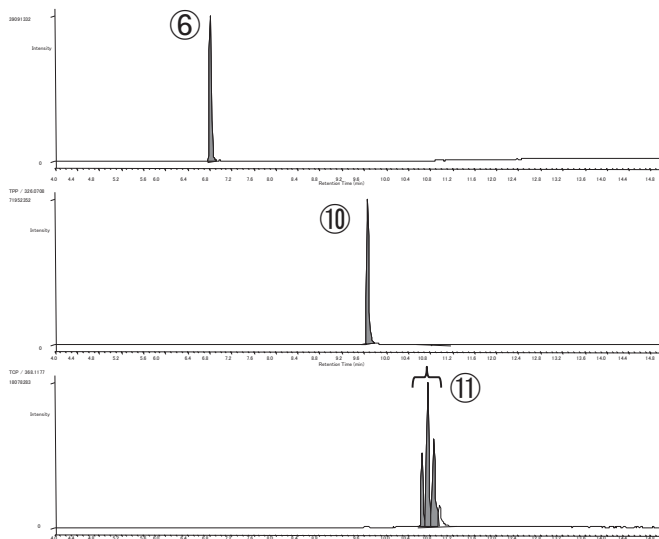
有機リン酸エステル類の分析

近年、RoHS規制などでノンハロゲン化の動きを受けて、臭素系難燃剤から移行している有機リン系難燃剤がありますが、一方では、有機リン系難燃剤は、揮発性が高く、室内空気汚染の悪化が懸念されています。また、リン酸トリブチルを含む空気を吸い込んだ労働者が吐き気と頭痛を訴えたという報告もあり、日本では、作業環境許容濃度は設定されていませんが、米国産業衛生専門家会議（ACGIH）は1日8時間、週40時間の繰り返し労働における作業者の許容限界値を2.2mg/m³と勧告しています。弊社では、環境媒体から各種製品及び材料など様々な試料を、HRGC/HRMS(高分解能ガスクロマトグラフィ質量分析計)を用いて測定を行っています。以下に有機リン酸エステル類の分析例をご紹介します。

HRGC/HRMSによる分析例



有機リン酸エステル類は、樹脂類の難燃剤、プラスチック添加剤、界面活性剤、潤滑油の添加剤、塗料の消泡剤、合成ゴム用の可塑剤など多くの工業に利用されている。



標準物質クロマトグラム

No.	物質名	No.	物質名
①	リン酸トリメチル	⑦	リン酸トリス (ブトキシエチル)
②	リン酸トリエチル	⑧	リン酸トリス (1,3-ジクロロ-2-プロピル)
③	リン酸トリプロピル	⑨	リン酸トリス (2-エチルヘキシル)
④	リン酸トリブチル	⑩	リン酸トリフェニル
⑤	リン酸トリス (2-クロロイソプロピル)	⑪	リン酸トリクレシル
⑥	リン酸トリス (2-クロロエチル)		

有機リン酸エステル類分析フロー

