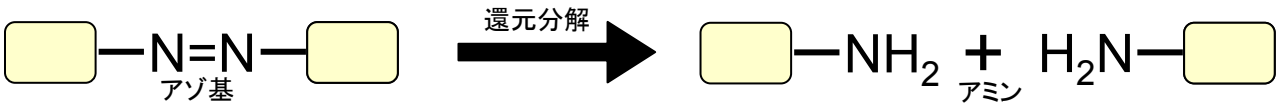
特定芳香族アミン類の定量分析

規制対象物質として国内での調査・検討が進められています。

背景

衣類の染色や各種製品等に使用されているアゾ染料中のアゾ基が還元分解されるとアミン類が生じます。その中でも発がん性が認められている物質を特定芳香族アミン類と呼び、EUなど海外では規制対象物質となっており分析が必要となります。国内では厚生労働省よる国内実態調査や繊維製品等（繊維、皮革、毛皮）に関する自主基準の公表等が行われ、安全対策のための調査・検討が進められています。



分析事例

対象となる特定芳香族アミン類の例

No.	成分名	CAS No.
1	o-トルイジン	95-53-4
2	o-アニシジン	90-04-0
3	p-クロロアニリン	106-47-8
4	p-クレシジン	120-71-8
5	2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7
6	4-クロロ-o-トルイジン	95-69-2
7	2,4-トルイレンジアミン	95-80-7
8	2,4-ジアミノアニソール	615-05-4
9	2-ナフチルアミン	91-59-8
10	2-アミノ-4-ニトロトルエン	99-55-8
11	4-アミノビフェニル	92-67-1
12	4-アミノアゾベンゼン	60-09-3
13	4,4' -オキシジアニリン	101-80-4
14	4,4' -ジアミノビフェニルメタン	101-77-9
15	ベンジジン	92-87-5
16	o-アミノアゾトルエン	97-56-3
17	3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノビフェニルメタン	838-88-0
18	3,3'-ジメチルベンジジン	119-93-7
19	4,4'-チオジアニリン	139-65-1
20	3,3'-ジクロロベンジジン	91-94-1
21	4,4'-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン)	101-14-4
22	3,3'-ジメトキシベンジジン	119-90-4

試験手順

● ドイツ日用品規制令食料品・日用品法35章準拠

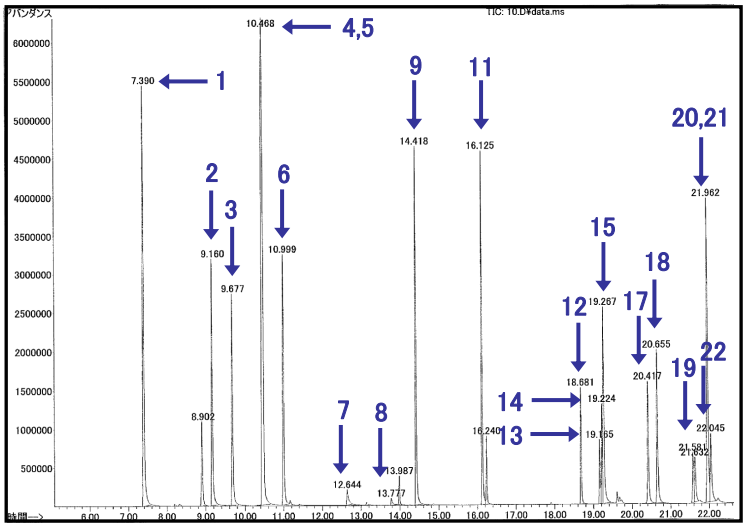
試料 → 溶媒抽出 → 還元分解 → 溶媒抽出 → GC/MS

※ GC/MS : ガスクロマトグラフ質量分析計

分析結果

● 標準品混合液のクロマトグラム

右表の特定アミン類22物質の内、20物質の標準品混合液の分析結果を示します。



JFE テクノリサーチ 株式会社
http://www.jfe-tec.co.jp
0120-643-777

Copyright ©2014 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。

Cat.No 3S3J-157-00-140107