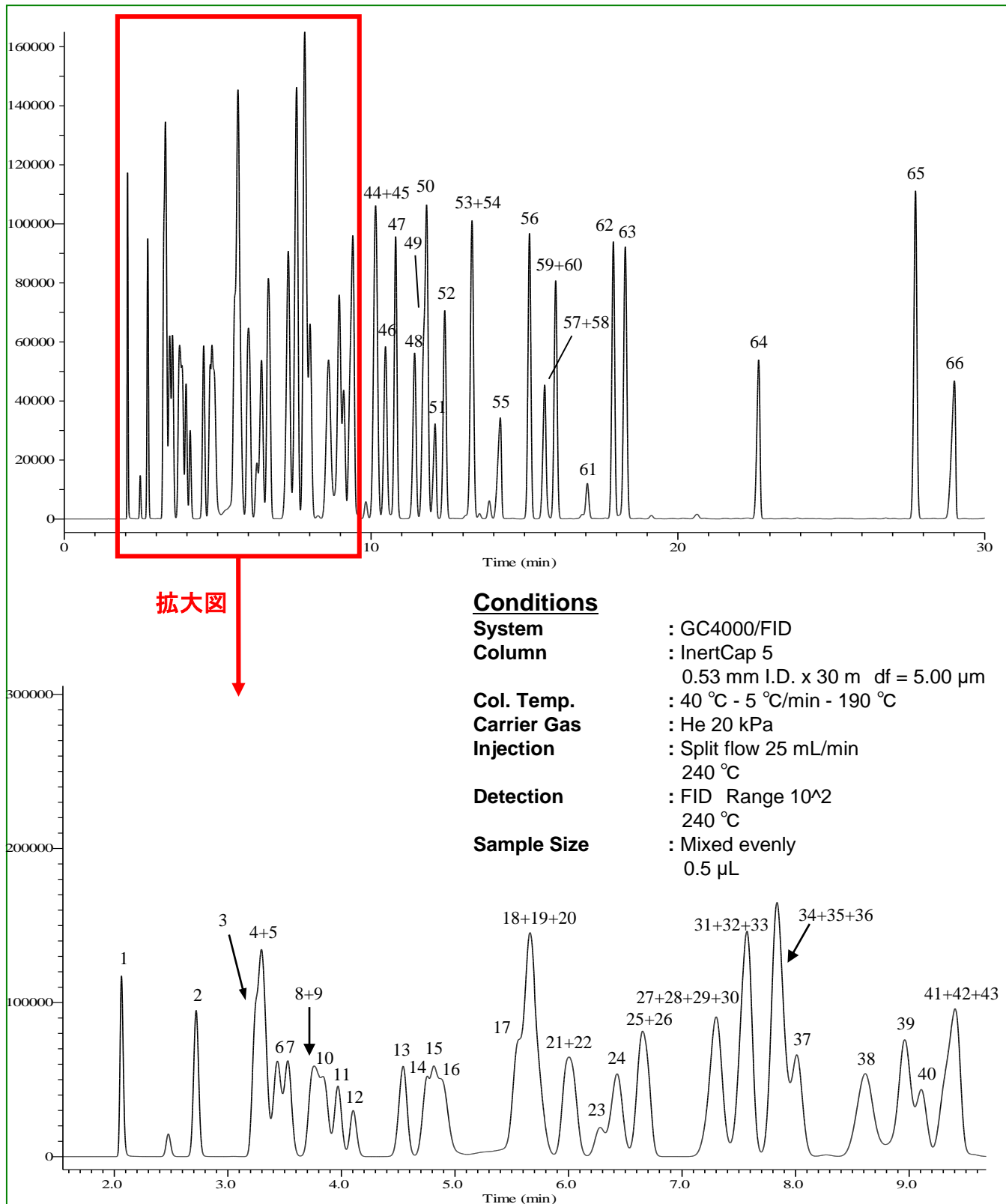


医薬品の残留溶媒ガイドライン対象成分の分析例をご紹介します。

このガイドラインでは毒性のレベルによりクラス1、クラス2、クラス3及び適当な毒性データが見当たらない溶媒に分類されています。今回はこれらの溶媒の中でGC/FIDで検出できる成分の一斉分析を低極性カラムであるInertCap 5で行いました。

## 混合試料測定例



## 試料名及び保持指標

試料名	保持指標	試料名	保持指標	試料名	保持指標
1. Methanol	362	24. 2-Methyl-1-propanol (Isobutyl alcohol)	624	45. 3-Methyl-1-butanol (Isoamyl alcohol)	731
2. Ethanol	439	25. Tetrahydrofuran	630	46. 4-Methyl-2-pentanone(MIBK)	739
3. Acetonitrile	486	26. 2-Methoxyethanol (Methyl cellosolve)	630	47. Pyridine	748
4. Acetone	488	27. 1,2-Dimethoxyethane	650	48. 1-Pentanol(Amyl alcohol)	764
5. 2-Propanol(Isopropyl alcohol)	488	28. 1,1,1-Trichloroethane	650	49. Isobutyl acetate	772
6. n-Pentane	500	29. 1,2-Dichloroethane	650	50. Toluene	774
7. Diethyl ether	504	30. 2,2-Dimethoxypropane	650	51. N,N-Dimethylformamide	781
8. Ethyl formate	515	31. Methyl isopropyl ketone	658	52. 2-Hexanone(MBK)	789
9. 1,1-Dimethoxymethane	515	32. Isopropyl acetate	658	53. Propionaldehyde diethyl acetal	811
10. 1,1-Dichloroethylene	518	33. 1-Butanol	658	54. n-Butyl acetate	811
11. Methyl acetate	524	34. Benzene	666	55. Dimethyl sulfoxide(DMSO)	834
12. Dichloromethane	530	35. Carbon tetrachloride	666	56. Chlorobenzene	858
13. 1-Propanol	550	36. Cyclohexane	666	57. N,N-Dimethylacetamide	870
14. trans-1,2-Dichloroethylene	560	37. 2-Methyltetrahydrofuran	672	58. Ethylbenzene	870
15. tert-Butyl methyl ether	562	38. 2,2,4-Trimethylpentane	690	59. p-Xylene	879
16. Nitromethane	564	39. n-Heptane	700	60. m-Xylene	879
17. 2-Butanone(MEK)	597	40. Trichloroethylene	704	61. o-Xylene	905
18. 2-Butanol	600	41. 2-Ethoxyethanol	712	62. Anisole	926
19. n-Hexane	600	42. n-Propyl acetate	712	63. Cumene	936
20. Diisopropyl ether	600	43. 1,4-Dioxane	712	64. N-methyl-2-pyrrolidone	1050
21. cis-1,2-Dichloroethylene	611	44. Methylcyclohexane	731	65. 1,2,3,4-Tetrahydronaphthalene	1194
22. Ethyl acetate	611			66. Sulfolane	1232
23. Chloroform	619				

Xyleneはm-Xylene、p-Xylene、o-Xylene、Ethylbenzeneの混合物を使用しました。

### 保持指標とは・・・

直鎖アルカンの炭素数を指標とした値であり、各成分と炭化水素の保持時間を用いて計算します。

今回は昇温分析を行いました。計算式を以下に示します。

$$\text{保持指標 } I = 100 \times \frac{t_R - t_{R(Z)}}{t_{R(Z+1)} - t_{R(Z)}} + 100 \times Z$$

$t_R$  =対象成分の保持時間  
 $t_{R(Z)}$  =対象成分の前に出てくる直鎖アルカンの保持時間  
 $t_{R(Z+1)}$  =対象成分の後に出てくる直鎖アルカンの保持時間  
 $Z$  =保持時間 $t_{R(Z)}$ の直鎖アルカンの炭素数



**ジーエルサイエンス株式会社**

〒163-1130 東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー 30F  
TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

※各試験法は、変更される場合がありますので、分析の前に確認されることをお勧めします。

データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しましては、当社が責任をおうものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

カスタマーサポートセンターでは、ノウハウのご提供と分析に関するフォローを行なっております。お困りの際には、カスタマーサポートセンターまでお気軽にお問い合わせください。

カスタマーサポートセンター (土・日・祝除く9:00-17:00)

☎ 04-2934-1100 ✉ info@gl.s.co.jp



【アプリケーションの検索はこちら】

[https://www.gl.s.co.jp/technique/app/app\\_search.html](https://www.gl.s.co.jp/technique/app/app_search.html)