

Restek Fast GC キャピラリーカラム

Restek 製 Fast GC カラムの特長

- 充実の液相ラインナップ . . . 30種類を超える液相を用意, 金属キャピラリーカラムにも対応
- 豊富なサイズ . . . 内径 0.18mm カラムをベースとした, 膜厚・長さ違いのカラムを用意. **相比**が合わせやすいため, コンベンショナルカラムから移管しやすい.

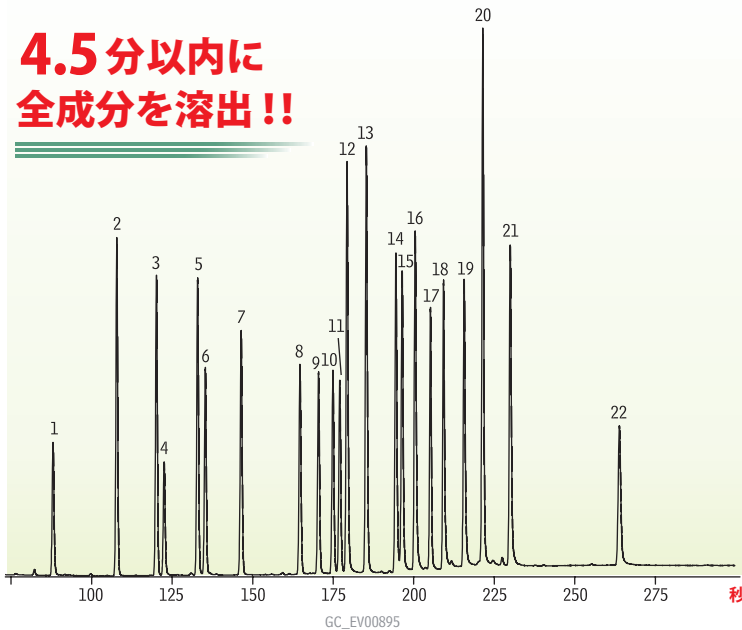
Fast GC 分析で, ラボのトータルコスト削減が可能に

- 分析時間の短縮に: カラム内径を小さくすると理論段数が大きくなるため, カラム長さを短くしても分離能を維持し, **分析時間の短縮が可能**です. ※
- 使用する**ガス量の削減も可能**です.

※ 一般的な概念であり, 試料負荷量減少などデメリットもありますので, 導入の際には条件検討が必要です.

有機塩素系農薬 20 成分の高速分析例

**4.5分以内に
全成分を溶出!!**



Column: Rtx®-CLPesticides2,
20m, 0.18mm ID, 0.14µm (cat.# 42302)
Inj.: 1.0µL split (split ratio 20:1), 4mm Siletek®
goose-neck splitless inlet liner (cat.# 20798-214.1)
Column temp.: Gerstel Modular Accelerated Column Heater;
Gerstel module temp.: 140°C to 220°C (hold 1 min.)
@ 120°C/min., to 305°C @ 50°C/min., to 330°C @
300°C/min. (hold 2 min.)
Det.: ECD @ 250°C
Inj. temp.: 250°C
Carrier gas: helium, constant flow
Flow rate: 1.5mL/min.
Oven temp.: 275°C

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. 2,4,5,6-tetrachloro- <i>m</i> -xylene (SS) | 12. 4,4'-DDE |
| 2. α-BHC | 13. dieldrin |
| 3. γ-BHC | 14. endrin |
| 4. β-BHC | 15. 4,4'-DDD |
| 5. δ-BHC | 16. endosulfan II |
| 6. heptachlor | 17. 4,4'-DDT |
| 7. aldrin | 18. endrin aldehyde |
| 8. heptachlor epoxide | 19. endosulfan sulfate |
| 9. γ-chlordane | 20. methoxychlor |
| 10. α-chlordane | 21. endrin ketone |
| 11. endosulfan I | 22. decachlorobiphenyl (SS) |

相比とは . . .

- カラムサイズを変更する際に便利な考え方です.
- 相比とはカラムの内径・膜厚から算出される値で 同じ液相のカラム・分析条件において, カラム変更前後の相比を合わせることで, クロマトグラムパターンが近い結果を得ることが可能です

- 例えば, 内径 0.25mm x 膜厚 0.25 µm カラムの相比は 250,
内径 0.18mm x 膜厚 0.18 µm, 内径 0.10mm x 膜厚 0.10 µm カラム
と同じ相比です.

$$\text{相比} = \frac{\text{内径} (\mu\text{m}) \div 2}{\text{膜厚} (\mu\text{m}) \times 2}$$

内径 (mm)	膜厚 (µm)				
	0.10	0.18	0.25	0.36	0.50
0.10	250	139	100	69	50
0.18	450	250	180	125	90
0.25	625	347	250	174	125
0.32	800	444	320	222	160

※内径はµm換算して計算してください (内径 0.25mm → 250µm)

FAST GC 用 ナローボア (内径：0.10mm, 0.18mm) カラム 価格表

Rxi®-1ms：無極性液相、Crossbond® 100% ジメチルポリシロキサン

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 330/350°C	13301	53,000	—	—
	0.18	250	-60 to 330/350°C	—	—	13302	60,000
0.18	0.18	250	-60 to 330/350°C	—	—	13311	61,300
	0.36	125	-60 to 330/350°C	—	—	—	—

Rxi®-5ms：微極性液相、Crossbond® 5% ジフェニル/95% ジメチルポリシロキサン

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 330/350°C	13401	56,300	—	—
0.18	0.18	250	-60 to 330/350°C	—	—	13402	63,000
	0.30	150	-60 to 330/350°C	—	—	13409	60,000
	0.36	125	-60 to 330/350°C	—	—	13411	60,000

Rxi®-5SiIMS：微極性液相、Crossbond® silarylene phase

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 330/350°C	43601	54,000	—	—
0.18	0.18	250	-60 to 330/350°C	—	—	43602	64,000
	0.36	125	-60 to 330/350°C	—	—	43604	64,000

Rtx®-1：Crossbond® 100% ジメチルポリシロキサン

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 330/350°C	41101	45,300	41102	69,000
	0.14	約179	-60 to 330/350°C	41103	45,300	41104	69,000

Rtx®-5：微極性液相、Crossbond® 5% ジフェニル/95% ジメチルポリシロキサン

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 330/350°C	41201	70,000	41202	69,000
	0.14	約179	-60 to 330/350°C	—	—	41204	69,000

Rxi®-17：中極性液相、Crossbond® 50% ジフェニル/50% ジメチルポリシロキサン

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	40 to 280/320°C	13501	54,000	—	—
0.18	0.18	250	40 to 280/320°C	—	—	13502	57,000

Rtx®-CLPesticides：Restek 社オリジナルの液相

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 310/330°C	43101	62,100	—	—
0.18	0.18	250	-60 to 310/330°C	—	—	42102	79,300

Rtx®-CLPesticides2：Restek 社オリジナルの液相

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	-60 to 310/330°C	43301	62,100	—	—
0.18	0.14	約321	-60 to 310/330°C	42301	54,300	42302	79,300

Stabilwax®：極性液相、Crossbond® Carbowax® ポリエチレングリコール

内径 (ID) mm	膜厚 (df) μm	相 比	温度範囲 (°C)	10m		20m	
				P/N	価格 (円)	P/N	価格 (円)
0.10	0.10	250	40 to 250/260°C	42601	42,900	—	—
0.18	0.18	250	40 to 250/260°C	—	—	40602	52,600

※本紙未掲載液相の FAST GC 用カラムも多数ございます。詳細はお問い合わせください。

相 比 紹 介

※本紙表面に、相 比 の 説 明 ・ 計 算 方 法 の 記 載 が あ り ま す 。

**相 比 250 の
カラムサイズ例**

- ・内径 0.25mm x 膜厚 0.25μm
- ・内径 0.18mm x 膜厚 0.18μm
- ・内径 0.10mm x 膜厚 0.10μm

**相 比 125 の
カラムサイズ例**

- ・内径 0.25mm x 膜厚 0.50μm
- ・内径 0.18mm x 膜厚 0.36μm

総発売元

株式会社 島津ジーエルシー

東日本営業課

〒111-0053 東京都台東区浅草橋5-20-8 CSタワー5F

TEL : 03-5835-0120

FAX : 03-5835-0124

西日本営業課

〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-18-22 新大阪丸ビル別館9F

TEL : 06-6328-2255

FAX : 06-6328-2277

<https://solutions.shimadzu.co.jp/glc>

gsupport@glc.shimadzu.co.jp

販売店