

Zebbron GC キャピラリーカラムを用いた
迅速かつ精度の高い
医薬品残留溶媒分析



USP 米国薬局方



USP コード	液相組成	推奨 Zebtron カラム
G1	Dimethylpolysiloxane Oil	ZB-1 ^{PLUS} ™, ZB-1HT Inferno™, ZB-1
G2	Dimethylpolysiloxane Gum	ZB-1 ^{PLUS} , ZB-1HT Inferno, ZB-1
G3	50 % Phenyl 50 % Methylpolysiloxane	ZB-50
G5	Not less than 70 % of 3-Cyanopropyl polysiloxane	ZB-FAME
G8	80 % bis(3-Cyanopropyl)-20 % 3-Cyanopropylphenylpolysiloxane	ZB-FAME
G9	Methylvinylpolysiloxane	ZB-1 ^{PLUS} , ZB-1HT Inferno, ZB-1
G14	Polyethylene Glycol (Average MW 950 - 1,050)	ZB-WAX ^{PLUS} ™, ZB-WAX
G15	Polyethylene Glycol (Average MW 3,000 - 3,700)	ZB-WAX ^{PLUS} , ZB-WAX
G16	Polyethylene Glycol (Average MW 15,000)	ZB-WAX ^{PLUS} , ZB-WAX
G17	75 % Phenyl 25 % Methylpolysiloxane	ZB-50
G20	Polyethylene Glycol (Average MW 380 - 420)	ZB-WAX ^{PLUS} , ZB-WAX
G25	Polyethylene Glycol TPA (Carbowax 20M Terephthalic Acid)	ZB-FFAP
G27	5 % Phenyl 95 % Methylpolysiloxane	ZB-5 ^{PLUS} ™, ZB-5HT Inferno, ZB-5
G27	5 % Phenyl-Arylene 95 % Methylpolysiloxane	ZB-SemiVolatiles, ZB-5 ^{PLUS}
G28	25 % Phenyl 75 % Methylpolysiloxane	ZB-35HT Inferno, ZB-35
G32	20 % Phenylmethyl 80 % Dimethylpolysiloxane	ZB-35HT Inferno, ZB-35
G35	Polyethylene Glycol / Diepoxide Esterified with Nitroterephthalic Acid	ZB-FFAP
G36	1 % Vinyl 5 % Phenylmethylpolysiloxane	ZB-5HT Inferno, ZB-5, ZB-5 ^{PLUS}
G38	Phase G1 / Small % Tailing Inhibitor	ZB-1 ^{PLUS} , ZB-1HT Inferno, ZB-1
G39	Polyethylene Glycol (Average MW 1,500)	ZB-WAX ^{PLUS} , ZB-WAX
G41	Phenylmethyldimethylsilicone (10 % Phenyl Substituted)	ZB-5HT Inferno, ZB-5, ZB-5 ^{PLUS}
G42	35 % Phenyl 65 % Dimethylpolysiloxane	ZB-35HT Inferno, ZB-35
G43	6 % Cyanopropylphenyl 94 % Dimethylpolysiloxane	ZB-624, ZB-624 ^{PLUS} ™
G46	14 % Cyanopropylphenyl 86 % Methylpolysiloxane	ZB-1701, ZB-1701P
G47	Polyethylene Glycol (Average MW 8,000)	ZB-WAX ^{PLUS} , ZB-WAX
G48	Highly polar, partially cross-linked cyanopolysiloxane	ZB-FAME

他社相当品カラム (相互参照表)

液相	Restek	Agilent® Technologies	Supelco	SGE	OV
ZB-1	Rtx®-1, Rtx-1PONA, Rtx-1 F&F	DB®-1, DB-2887, DB-1 EVDX, HP-1, HP-101, HP-PONA, Ultra 1, CP-Sil 5 CB	SPB®-1, SPB-1 TG, SE-30, MET-1, SPB-1 Sulfur, SPB-HAP	BP1, BP1-PONA, BPX1-SimD	OV-1
ZB-1 ^{PLUS} ™	Rtx-1ms, Rxi®-1ms	DB-1ms, HP-1ms, CP-Sil 5 CB MS, VF-1ms	MDN-1, Equity®-1	SolGel-1ms™	
ZB-1HT Inferno™	Rxi-1HT	DB-1ht, CP-SimDist	Petrocol 2887		
ZB-5	Rtx-5	DB-5, HP-5, Ultra 2, HP-PAS-5, CP-Sil 8 CB, HP-5ms Ultra Inert	MDN-5, SPB-5, PTE-5, SE-54, PTA-5, Equity-5, Sac-5	BP5, BPX5	OV-5
ZB-5 ^{PLUS} ™	Rtx-5ms, Rtx-5Amine, Rxi-5ms	DB-5, HP-5ms, HP-5msi	MDN-5S		
ZB-5HT Inferno	Stx®-5HT, XTl®-5HT, Rxi-5HT, Rtx-5HT	DB-5ht, VF-5ht	HT-5		
ZB-5ms	Rtx-5Sil MS, Rxi-5Sil MS	DB-5ms, DB-5.625, DB-5ms EVDX, VF-5ms, CP-Sil 8 CB MS			
ZB-SemiVolatiles	Rxi-5Sil MS, Rxi-5ms	DB-5ms Ultra Inert			
ZB-35	Rtx-35, Rtx-35ms	DB-35, DB-35ms, HP-35, HP-35ms	MDN-35, SPB-35, SPB-608	BPX35, BPX608	OV-11
ZB-35HT Inferno		Phenomenex Exclusive			
ZB-50	Rtx-50	DB-17, DB-17HT, DB-17ms, DB-17 EVDX, HP-50+, CP-Sil 24 CB	SP-2250, SPB-17, SPB-50	BPX50	OV-17
ZB-624	Rtx-1301, Rtx-624	DB-1301, DB-624, DB-VRX, HP-VOC, CP-1301, CP-Select 624 CB	SPB-1301, SPB-624	BP624	OV-624
ZB-624 ^{PLUS} ™	Rxi-624Sil MS	CP-Select 624 C8, DB-624UI Ultra Inert			
ZB-1701	Rtx-1701	DB-1701, CP-Sil 19 CB	SPB-1701, Equity-1701	BP10	OV-1701
ZB-1701P		DB-1701P			
ZB-WAX	Rtx-WAX, Famewax, Stabilwax-DB	DB-WAXetr, HP-INNOWax, CP-Wax 57 CB	Met-Wax, Omegawax	SolGel-WAX	
ZB-WAX ^{PLUS}	Stabilwax®	DB-WAX, CAM, HP-20M, Carbowax 20M, CP-Wax 52 CB	SUPELLOWAX 10	BP20	Carbowax 20M
ZB-FFAP	Stabilwax-DA	DB-FFAP, HP-FFAP, CP-Wax 58 (FFAP) CB, CP-FFAP CB	Nukol, SPB-1000	BP21	OV-351
ZB-FAME		CP-Sil 88, HP-88, DB-23	SP-2560, SP-2380		

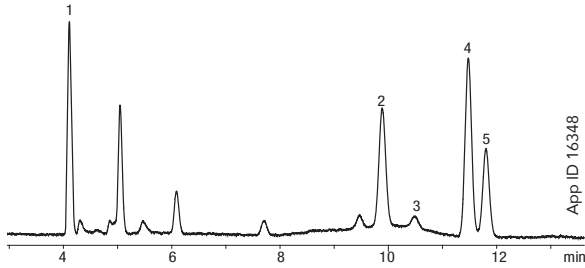
医薬品残留溶媒 : USP <467>

Procedure A - Class 1

Column: Zebron ZB-624
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 1.80 μ m
 Part No.: [7HM-G005-31](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 40 °C for 20 min to 240 °C @ 10 °C/min for 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample Prepared as per USP Guidelines

1. 1,1-Dichloroethene
2. 1,1,1-Trichloroethane
3. Carbon tetrachloride
4. Benzene
5. 1,2-Dichloroethane

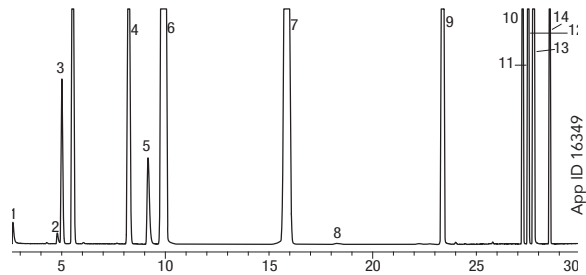


Procedure A - Class 2 Mix A

Column: Zebron ZB-624
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 1.80 μ m
 Part No.: [7HM-G005-31](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 40 °C for 20 min to 240 °C @ 10 °C/min for 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample Prepared as per USP Guidelines

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Methanol | 8. 1,4-Dioxane |
| 2. Acetonitrile | 9. Toluene |
| 3. Dichloromethane | 10. Chlorobenzene |
| 4. cis-1,2-Dichloroethene | 11. Ethylbenzene |
| 5. THF | 12. m-Xylene |
| 6. Cyclohexane | 13. p-Xylene |
| 7. Methylcyclohexane | 14. o-Xylene |

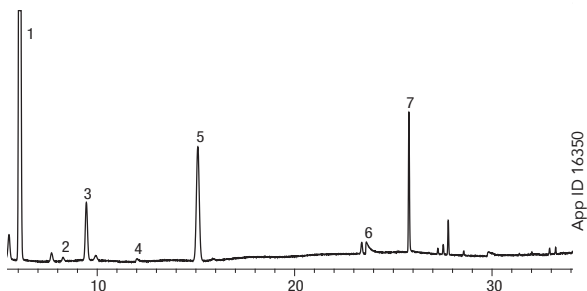


Procedure A - Class 2 Mix B

Column: Zebron ZB-624
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 1.80 μ m
 Part No.: [7HM-G005-31](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 40 °C for 20 min to 240 °C @ 10 °C/min for 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample Prepared as per USP Guidelines

1. Hexane
2. Nitromethane
3. Chloroform
4. 1,2-Dimethoxyethane
5. Trichloroethylene
6. Pyridine
7. Methylbutylketone
8. Tetralin



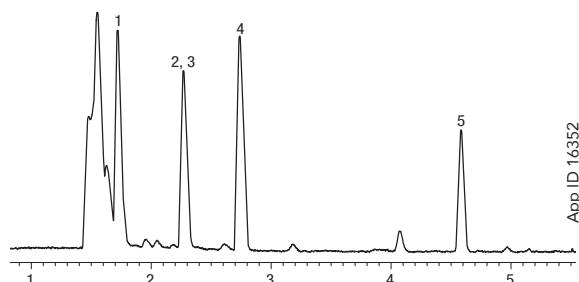
医薬品残留溶媒 : USP <467>

Procedure B - Class 1

Column: Zebron ZB-WAX_{PLUS}[™]
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 0.25 μm
 Part No.: [7HM-G013-11](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 50 °C hold 20 min to 165 °C @ 6 °C/min hold 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample prepared as per USP method

1. 1,1-Dichloroethene
2. Carbon tetrachloride
3. 1,1,1-Trichloroethane
4. Benzene
5. 1,2-Dichloroethane

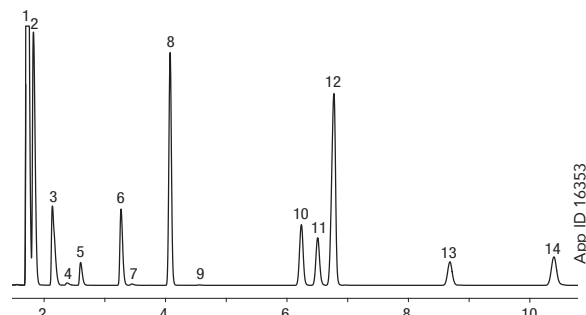


Procedure B - Class 2 Mix A

Column: Zebron ZB-WAX_{PLUS}
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 0.25 μm
 Part No.: [7HM-G013-11](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 50 °C hold 20 min to 165 °C @ 6 °C/min hold 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample prepared as per USP method

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Cyclohexane | 8. Toluene |
| 2. Methylcyclohexane | 9. 1,4-Dioxane |
| 3. THF | 10. Ethylbenzene |
| 4. Methanol | 11. p-Xylene |
| 5. Dichloromethane | 12. m-Xylene |
| 6. cis-1,2-Dichloroethene | 13. o-Xylene |
| 7. Acetonitrile | 14. Chlorobenzene |

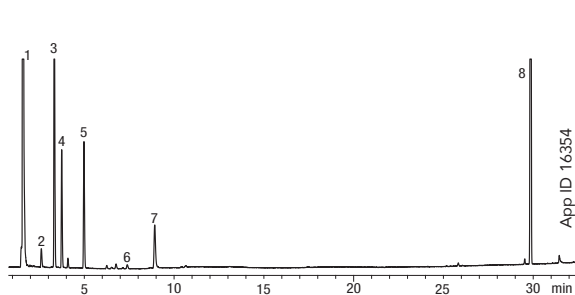


Procedure B - Class 2 Mix B

Column: Zebron ZB-WAX_{PLUS}
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 0.25 μm
 Part No.: [7HM-G013-11](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 50 °C hold 20 min to 165 °C @ 6 °C/min hold 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample prepared as per USP method

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Hexane | 5. Methylbutylketone |
| 2. 1,2-Dimethoxyethane | 6. Nitromethane |
| 3. Trichloroethylene | 7. Pyridine |
| 4. Chloroform | 8. Tetralin |

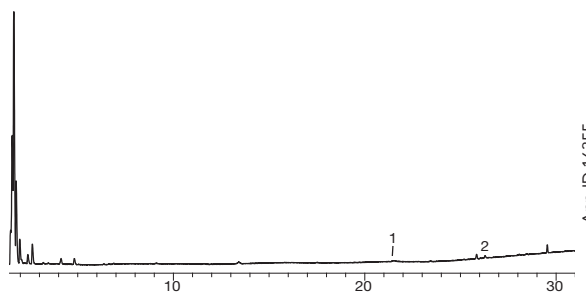


Procedure B - Class 2 Mix C

Column: Zebron ZB-WAX_{PLUS}
 Dimensions: 30 meter x 0.32 mm x 0.25 μm
 Part No.: [7HM-G013-11](#)
 Injection: Split 5:1 @ 140 °C, 1 mL
 Carrier Gas: Helium @ 35 cm/sec (constant flow)
 Oven Program: 50 °C hold 20 min to 165 °C @ 6 °C/min hold 20 min
 Detector: FID @ 250 °C

Sample: Sample prepared as per USP method

1. N,N-Dimethylformamide
2. N,N-Dimethylacetamide





Zebron ZB-1 GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
10-Meter			
0.53	2.65	-60 to 340/360	7CK-G001-35
15-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7EG-G001-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7EG-G001-11
0.25	1.00	-60 to 340/360	7EG-G001-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7EM-G001-11
0.32	1.00	-60 to 340/360	7EM-G001-22
0.53	0.15	-60 to 360/370	7EK-G001-05
0.53	0.50	-60 to 360/370	7EK-G001-17
0.53	1.50	-60 to 340/360	7EK-G001-28
30-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7HG-G001-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G001-11
0.25	0.50	-60 to 360/370	7HG-G001-17
0.25	1.00	-60 to 340/360	7HG-G001-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7HM-G001-11
0.32	0.50	-60 to 360/370	7HM-G001-17
0.32	1.00	-60 to 340/360	7HM-G001-22
0.32	3.00	-60 to 340/360	7HM-G001-36
0.32	5.00	-60 to 340/360	7HM-G001-39
0.53	0.50	-60 to 360/370	7HK-G001-17
0.53	1.50	-60 to 340/360	7HK-G001-28
0.53	3.00	-60 to 340/360	7HK-G001-36
0.53	5.00	-60 to 340/360	7HK-G001-39
50-Meter			
0.25	0.50	-60 to 360/370	7JG-G001-17
60-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7KG-G001-11
0.25	1.00	-60 to 340/360	7KG-G001-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7KM-G001-11
0.32	1.00	-60 to 340/360	7KM-G001-22
0.32	3.00	-60 to 340/360	7KM-G001-36
0.53	1.50	-60 to 340/360	7KK-G001-28
100-Meter			
0.25	0.50	-60 to 360/370	7MG-G001-17

Zebron ZB-1PLUS GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
5-Meter			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7AD-G031-08
10-Meter			
0.10	0.10	-60 to 360/370	7CB-G031-02
12-Meter			
0.20	0.33	-60 to 360/370	7DE-G031-14
15-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7EG-G031-11
0.32	0.25	-60 to 360/370	7EM-G031-11
15-Meter with 10-Meter Guardian™ Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7EG-G031-11-GGC
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7FD-G031-08
25-Meter			
0.20	0.33	-60 to 360/370	7GE-G031-14
30-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7HG-G031-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G031-11
0.32	0.25	-60 to 360/370	7HM-G031-11
30-Meter with 5-Meter Guardian Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G031-11-GGA
30-Meter with 10-Meter Guardian Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G031-11-GGC
60-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7KG-G031-11
0.25	1.00	-60 to 360/370	7KG-G031-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7KM-G031-11

Zebron ZB-1HT Inferno GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
5-Meter			
0.53	0.10	-60 to 400/430	7AK-G014-02
10-Meter			
0.32	0.25	-60 to 400/430	7CM-G014-11
15-Meter			
0.25	0.10	-60 to 400/430	7EG-G014-02
0.25	0.25	-60 to 400/430	7EG-G014-11
0.32	0.10	-60 to 400/430	7EM-G014-02
0.32	0.25	-60 to 400/430	7EM-G014-11
0.53	0.15	-60 to 400	7EK-G014-05
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 400/430	7FD-G014-08
30-Meter			
0.25	0.10	-60 to 400/430	7HG-G014-02
0.25	0.25	-60 to 400/430	7HG-G014-11
0.32	0.10	-60 to 400/430	7HM-G014-02
0.32	0.25	-60 to 400/430	7HM-G014-11
0.53	0.15	-60 to 400	7HK-G014-05

Zebron ZB-5 GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
15-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7EG-G002-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7EG-G002-11
0.25	0.50	-60 to 360/370	7EG-G002-17
0.25	1.00	-60 to 340/360	7EG-G002-22
0.32	0.10	-60 to 360/370	7EM-G002-02
0.32	0.25	-60 to 360/370	7EM-G002-11
0.32	1.00	-60 to 340/360	7EM-G002-22
0.53	0.50	-60 to 360/370	7EK-G002-17
0.53	1.50	-60 to 340/360	7EK-G002-28
0.53	3.00	-60 to 340/360	7EK-G002-36
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7FD-G002-08
30-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7HG-G002-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G002-11
0.25	0.50	-60 to 360/370	7HG-G002-17
0.25	1.00	-60 to 340/360	7HG-G002-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7HM-G002-11
0.32	0.50	-60 to 360/370	7HM-G002-17
0.32	1.00	-60 to 340/360	7HM-G002-22
0.53	0.50	-60 to 360/370	7HK-G002-17
0.53	1.50	-60 to 340/360	7HK-G002-28
0.53	3.00	-60 to 340/360	7HK-G002-36
0.53	5.00	-60 to 340/360	7HK-G002-39
60-Meter			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7KG-G002-02
0.25	0.25	-60 to 360/370	7KG-G002-11
0.25	0.50	-60 to 360/370	7KG-G002-17
0.25	1.00	-60 to 340/360	7KG-G002-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7KM-G002-11
0.32	1.00	-60 to 340/360	7KM-G002-22
0.53	1.50	-60 to 340/360	7KK-G002-28

5 インチのケージが必要な場合は、Phenomenex.com/chat よりテクニカルサポートにお問い合わせ頂くか、担当テクニカルコンサルタントにご相談ください。条件が適用される場合があります。Agilent 6850および一部のSR1、ならびにプロセスGCシステムは5インチのケージだけを使用しています。



Zebbron ZB-5PLUS™ GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
10-Meter			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7CD-G032-08
15-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7EG-G032-11
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7FD-G032-08
0.18	0.36	-60 to 360/370	7FD-G032-53
20-Meter with 5-Meter Guardian™ Integrated Guard			
0.18	0.18	-60 to 360/370	7FD-G032-08-GGA
30-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G032-11
0.25	0.50	-60 to 360/370	7HG-G032-17
0.25	1.00	-60 to 360/370	7HG-G032-22
0.32	0.25	-60 to 360/370	7HM-G032-11
0.32	0.50	-60 to 360/370	7HM-G032-17
0.32	1.00	-60 to 360/370	7HM-G032-22
30-Meter with 5-Meter Guardian Integrated Guard			
0.25	0.10	-60 to 360/370	7HG-G032-02-GGA
0.25	0.25	-60 to 360/370	7HG-G032-11-GGA
60-Meter			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7KG-G032-11
60-Meter with 5-Meter Guardian Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 360/370	7KG-G032-11-GGA

Zebbron ZB-5HT Inferno™ GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
10-Meter with 2-Meter Spliced Guard (0.53 mm ID)			
0.32	0.10	-60 to 400/430	7CM-G015-02-GST
15-Meter			
0.25	0.10	-60 to 400/430	7EG-G015-02
0.25	0.25	-60 to 400/430	7EG-G015-11
0.32	0.10	-60 to 400/430	7EM-G015-02
0.32	0.25	-60 to 400/430	7EM-G015-11
0.53	0.15	-60 to 400	7EK-G015-05
15-Meter with 2-Meter Spliced Guard (0.53 mm ID)			
0.32	0.10	-60 to 400/430	7EM-G015-02-GST
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 400/430	7FD-G015-08
30-Meter			
0.25	0.10	-60 to 400/430	7HG-G015-02
0.25	0.25	-60 to 400/430	7HG-G015-11
0.32	0.10	-60 to 400/430	7HM-G015-02
0.32	0.25	-60 to 400/430	7HM-G015-11
0.53	0.15	-60 to 400	7HK-G015-05
60-Meter			
0.25	0.25	-60 to 400/430	7KG-G015-11

Zebbron ZB-5ms GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
10-Meter			
0.10	0.10	-60 to 325/350	7CB-G010-02
0.18	0.18	-60 to 325/350	7CD-G010-08
12-Meter			
0.20	0.33	-60 to 325/350	7DE-G010-14
15-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7EG-G010-11
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 325/350	7FD-G010-08
0.18	0.32	-60 to 325/350	7FD-G010-51
0.18	0.36	-60 to 325/350	7FD-G010-53
25-Meter			
0.20	0.33	-60 to 325/350	7GE-G010-14
30-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7HG-G010-11
0.25	0.50	-60 to 325/350	7HG-G010-17
0.25	1.00	-60 to 325/350	7HG-G010-22
0.32	0.25	-60 to 325/350	7HM-G010-11
0.32	0.50	-60 to 325/350	7HM-G010-17
0.32	1.00	-60 to 325/350	7HM-G010-22
60-Meter			
0.25	0.10	-60 to 325/350	7KG-G010-02
0.25	0.25	-60 to 325/350	7KG-G010-11
0.32	0.25	-60 to 325/350	7KM-G010-11

Zebbron ZB-5MSPLUS™ GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
1.5-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7XG-G030-11
15-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7EG-G030-11
0.25	0.50	-60 to 325/350	7EG-G030-17
0.25	1.00	-60 to 325/350	7EG-G030-22
20-Meter			
0.18	0.18	-60 to 325/350	7FD-G030-08
0.18	0.36	-60 to 325/350	7FD-G030-53
30-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7HG-G030-11
0.25	0.50	-60 to 325/350	7HG-G030-17
0.25	1.00	-60 to 325/350	7HG-G030-22
0.32	0.25	-60 to 325/350	7HM-G030-11
0.32	0.50	-60 to 325/350	7HM-G030-17
0.32	1.00	-60 to 325/350	7HM-G030-22
0.32	1.50	-60 to 325/350	7HM-G030-28
0.53	1.00	-60 to 325/350	7HK-G030-22
0.53	3.00	-60 to 325/350	7HG-G030-36
30-Meter with 5-Meter Guardian™ Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7HG-G030-11-GGA
0.25	0.50	-60 to 325/350	7HG-G030-17-GGA
30-Meter with 10-Meter Guardian Integrated Guard			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7HG-G030-11-GGC
0.25	0.50	-60 to 325/350	7HG-G030-17-GGC
60-Meter			
0.25	0.25	-60 to 325/350	7KG-G030-11
0.25	1.00	-60 to 325/350	7KG-G030-22
0.32	1.00	-60 to 325/350	7KM-G030-22

Zebbron ZB-35HT Inferno GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
15-Meter			
0.25	0.10	40 to 400	7EG-G025-02
0.25	0.25	40 to 400	7EG-G025-11
0.32	0.25	40 to 400	7EM-G025-11
20-Meter			
0.18	0.18	40 to 400	7FD-G025-08
30-Meter			
0.25	0.10	40 to 400	7HG-G025-02
0.25	0.25	40 to 400	7HG-G025-11
0.32	0.25	40 to 400	7HM-G025-11

Zebbron ZB-50 GC Columns

内径(mm)	膜厚(μm)	温度範囲°C	製品番号
10-Meter			
0.10	0.10	40 to 320/340	7CB-G004-02
0.53	2.00	40 to 320/340	7CK-G004-32
15-Meter			
0.25	0.15	40 to 320/340	7EG-G004-05
0.25	0.25	40 to 320/340	7EG-G004-11
0.32	0.25	40 to 320/340	7EM-G004-11
0.32	0.50	40 to 320/340	7EM-G004-17
0.53	1.00	40 to 320/340	7EK-G004-22
30-Meter			
0.25	0.25	40 to 320/340	7HG-G004-11
0.25	0.50	40 to 320/340	7HG-G004-17
0.32	0.25	40 to 320/340	7HM-G004-11
0.32	0.50	40 to 320/340	7HM-G004-17
0.53	1.00	40 to 320/340	7HK-G004-22
60-Meter			
0.25	0.25	40 to 320/340	7KG-G004-11
0.25	0.50	40 to 320/340	7KG-G004-17

5 インチのケージが必要な場合は、Phenomenex.com/chat よりテクニカルサポートにお問い合わせ頂くか、担当テクニカルコンサルタントにご相談ください。条件が適用される場合があります。Agilent 6850および一部のSRI、ならびにプロセスGCシステムは5 インチのケージだけを使用しています。



Zebron ZB-624 GC Columns

内径 (mm)	膜厚 (μm)	温度範囲 °C	製品番号
20-Meter			
0.18	1.00	-20 to 260	7FD-G005-22
30-Meter			
0.25	1.40	-20 to 260	7HG-G005-27
0.32	1.80	-20 to 260	7HM-G005-31
0.53	3.00	-20 to 260	7HK-G005-36
60-Meter			
0.25	1.40	-20 to 260	7KG-G005-27
0.32	1.80	-20 to 260	7KM-G005-31
0.53	3.00	-20 to 260	7KK-G005-36
75-Meter			
0.53	3.00	-20 to 260	7LK-G005-36
105-Meter			
0.53	3.00	-20 to 260	7NK-G005-36

Zebron ZB-1701 GC Columns

内径 (mm)	膜厚 (μm)	温度範囲 °C	製品番号
15-Meter			
0.25	0.25	-20 to 280/300	7EG-G006-11
0.32	0.25	-20 to 280/300	7EM-G006-11
30-Meter			
0.25	0.25	-20 to 280/300	7HG-G006-11
0.25	1.00	-20 to 260/280	7HG-G006-22
0.32	0.25	-20 to 280/300	7HM-G006-11
0.32	1.00	-20 to 260/280	7HM-G006-22
0.53	1.00	-20 to 260/280	7HK-G006-22
60-Meter			
0.25	0.25	-20 to 280/300	7KG-G006-11
0.32	0.25	-20 to 280/300	7KM-G006-11

Zebron ZB-WAX GC Columns

内径 (mm)	膜厚 (μm)	温度範囲 °C	製品番号
10-Meter			
0.10	0.10	20 to 250/260	7CB-G007-02
15-Meter			
0.25	0.25	20 to 250/260	7EG-G007-11
0.32	0.25	20 to 250/260	7EM-G007-11
0.32	0.50	20 to 250/260	7EM-G007-17
0.53	1.00	20 to 250/260	7EK-G007-22
20-Meter			
0.18	0.18	20 to 250/260	7FD-G007-08
30-Meter			
0.25	0.15	20 to 250/260	7HG-G007-05
0.25	0.25	20 to 250/260	7HG-G007-11
0.25	0.50	20 to 250/260	7HG-G007-17
0.25	1.00	20 to 250/260	7HG-G007-22
0.32	0.15	20 to 250/260	7HM-G007-05
0.32	0.25	20 to 250/260	7HM-G007-11
0.32	0.50	20 to 250/260	7HM-G007-17
0.53	0.50	20 to 250/260	7HK-G007-17
0.53	1.00	20 to 250/260	7HK-G007-22
60-Meter			
0.25	0.15	20 to 250/260	7KG-G007-05
0.25	0.25	20 to 250/260	7KG-G007-11
0.25	0.50	20 to 250/260	7KG-G007-17
0.32	0.25	20 to 250/260	7KM-G007-11
0.32	0.50	20 to 250/260	7KM-G007-17
0.53	1.00	20 to 250/260	7KK-G007-22

Zebron ZB-624^{PLUS}™ GC Columns

内径 (mm)	膜厚 (μm)	温度範囲 °C	製品番号
20-Meter			
0.18	1.00	-20 to 300/320	7FD-G040-22
0.25	1.40	-20 to 300/320	7FG-G040-27
30-Meter			
0.25	1.40	-20 to 300/320	7HG-G040-27
0.32	1.80	-20 to 300/320	7HM-G040-31
0.53	3.00	-20 to 300/320	7HK-G040-36
60-Meter			
0.25	1.40	-20 to 300/320	7KG-G040-27
0.32	1.80	-20 to 300/320	7KM-G040-31
0.53	3.00	-20 to 300/320	7KK-G040-36
75-Meter			
0.53	3.00	-20 to 300/320	7LK-G040-36

Zebron ZB-WAX^{PLUS}™ GC Columns

内径 (mm)	膜厚 (μm)	温度範囲 °C	製品番号
10-Meter			
0.10	0.10	20 to 250/260	7CB-G013-02
15-Meter			
0.25	0.25	20 to 250/260	7EG-G013-11
0.53	1.00	20 to 230/240	7EK-G013-22
20-Meter			
0.18	0.18	20 to 250/260	7FD-G013-08
30-Meter			
0.25	0.25	20 to 250/260	7HG-G013-11
0.25	0.50	20 to 250/260	7HG-G013-17
0.32	0.25	20 to 250/260	7HM-G013-11
0.32	0.50	20 to 250/260	7HM-G013-17
0.32	1.00	20 to 230/240	7HM-G013-22
0.53	0.25	20 to 250/260	7HK-G013-11
0.53	1.00	20 to 230/240	7HK-G013-22
60-Meter			
0.25	0.15	20 to 250/260	7KG-G013-05
0.25	0.25	20 to 250/260	7KG-G013-11
0.25	0.50	20 to 250/260	7KG-G013-17
0.32	0.25	20 to 250/260	7KM-G013-11
0.32	0.50	20 to 250/260	7KM-G013-17
0.53	1.00	20 to 230/240	7KK-G013-22

5 インチのケージが必要な場合は、Phenomenex.com/chat よりテクニカルサポートにお問い合わせ頂くか、担当テクニカルコンサルタントにご相談ください。条件が適用される場合があります。Agilent 6850および一部のSRI、ならびにプロセスGCシステムは5 インチのケージだけを使用しています。

Get the Latest Pharmaceutical News

数多くのアプリケーションやテクニカルノートなどの情報を一箇所からアクセスできます。

www.phenomenex.com/Pharmaceutical

- 低分子医薬品
- バイオ医薬品
- キラル化合物
- 賦形剤
- 残留溶媒





アイルランド
t: +353 (0)1 247 5405
eirinfo@phenomenex.com

アメリカ (米国)
t: +1 (310) 212-0555
info@phenomenex.com

イギリス (英国)
t: +44 (0)1625-501367
ukinfo@phenomenex.com

イタリア
t: +39 051 6327511
italiainfo@phenomenex.com

インド
t: +91 (0)40-3012 2400
indiainfo@phenomenex.com

オーストラリア
t: +61 (0)2-9428-6444
auinfo@phenomenex.com

オーストリア
t: +43 (0)1-319-1301
anfrage@phenomenex.com

オランダ
t: +31 (0)30-2418700
nlinfo@phenomenex.com

カナダ
t: +1 (800) 543-3681
info@phenomenex.com

シンガポール
t: +65 800-852-3944
sginfo@phenomenex.com

スイス
t: +41 (0)61 692 20 20
swissinfo@phenomenex.com

スウェーデン
t: +46 (0)8 611 6950
nordicinfo@phenomenex.com

スペイン
t: +34 91-413-8613
espinfo@phenomenex.com

スロバキア
t: +420 272 017 077
sk-info@phenomenex.com

タイ
t: +66 (0) 2 566 0287
thaiinfo@phenomenex.com

チェコ共和国
t: +420 272 017 077
cz-info@phenomenex.com

デンマーク
t: +45 4824 8048
nordicinfo@phenomenex.com

ドイツ
t: +49 (0)6021-58830-0
anfrage@phenomenex.com

ニュージーランド
t: +64 (0)9-4780951
nzinfo@phenomenex.com

ノルウェー
t: +47 810 02 005
nordicinfo@phenomenex.com

フィンランド
t: +358 (0)9 4789 0063
nordicinfo@phenomenex.com

フランス
t: +33 (0)1 30 09 21 10
franceinfo@phenomenex.com

ベルギー
t: +32 (0)2 503 4015 (フランス語)
t: +32 (0)2 511 8666 (オランダ語)
beinfo@phenomenex.com

ポーランド
t: +48 22 104 21 72
pl-info@phenomenex.com

ポルトガル
t: +351 221 450 488
ptinfo@phenomenex.com

メキシコ
t: 01-800-844-5226
tecnicomx@phenomenex.com

ルクセンブルク
t: +31 (0)30-2418700
nlinfo@phenomenex.com

台湾
t: +886 (0) 0801-49-1246
twinfo@phenomenex.com

中国
t: +86 400-606-8099
cninfo@phenomenex.com

香港
t: +852 6012 8162
hkinfo@phenomenex.com

◎ その他の国/地域:
米国本社
t: +1 (310) 212-0555
info@phenomenex.com



www.phenomenex.com

Phenomenexの製品は世界中どこでもお求めいただけます。
他の国・地域の販売代理店については、Phenomenex USA 海外事業部
(jpinfo@phenomenex.com) までお問い合わせください。

規約

Phenomenexの標準規約に従うものとします。
詳細は www.phenomenex.com/TermsAndConditions をご覧ください。

商標

Zebbron, Guardian, Inferno, ZB-1PLUS, ZB-5PLUS, ZB-624PLUS, WAXPLUS, 5MSPLUS およ
びは Phenomenex の商標です。Agilent, DB は Agilent Technologies, Inc. の登録商
標です。Restek, Rxi, Rtx, StxおよびXTI はRestek Corp. の登録商標であり、Supelco,
EquityおよびSPB は Merck KGaA (Darmstadt, Germany)の登録商標です。

免責事項

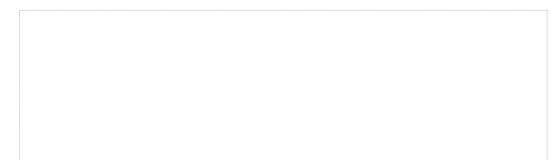
Phenomenex は Agilent Technologies, Restek Corporation or Merck KGaA,
Darmstadt, Germany と提携していません。
研究利用に限定。臨床診断法への利用禁止。
© 2021 Phenomenex, Inc. All rights reserved.



東京営業部	TEL.03(5323)6611	FAX.03(5323)6622
大阪支店	TEL.06(6220)0500	FAX.06(6220)0601
横浜支店	TEL.045(985)7900	FAX.045(985)7901
東北営業所	TEL.024(534)2191	FAX.024(536)1518
筑波営業所	TEL.029(858)3700	FAX.029(858)3780
北関東営業所	TEL.048(778)5001	FAX.048(778)5005
千葉営業所	TEL.043(248)2441	FAX.043(248)2485
名古屋営業所	TEL.052(931)1761	FAX.052(931)1814
広島営業所	TEL.082(233)1101	FAX.082(233)1110
九州営業所	TEL.092(738)6633	FAX.092(738)6636

総合技術センター	TEL.04(2934)2121	FAX.04(2934)2128
カスタマーサポートセンター	TEL.04(2934)1100	FAX.04(2934)3361
福島工場	TEL.024(533)2244	FAX.024(534)2139

本社 〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー30F
TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<https://www.gls.co.jp> E-mail:info@glsc.co.jp



安全に関するご注意
ご使用前には必ず「取扱説明書」を
よくお読みのうえ、正しくお使いください。