

EZChrom Elite

Agilent LC

EZChrom *Elite* WorkStation

簡易取扱説明書



EZChrom *Elite*

Agilent LC EZChrom *Elite* WorkStation 簡易取扱説明書

初版, 2009年4月

目次

目次	
はじめに	
第1章	EZChrom <i>Elite</i> WorkStation の起動10
第2章	メソッドの作成17
2-1	新規メソッドを作成する17
2-2	メソッドを保存する23
第3章	サンプルの分析(シングルラン) 25
3-1	メソッドの読み込み25
3-2	メソッドのダウンロードとステータスの確認25
3-3	シグナルの取り込みを確認する(プレビューラン)
3-4	サンプル情報の入力と分析の開始27
3-5	分析時間を延長する28
第4章	データ解析
4-1	データファイルを開く29
4-2	グラフィカルに積分条件を入力する30
	4-2-1 ピーク幅の設定 30
	4-2-2 スレッショルドの設定 31
4-3	積分条件テーブルに条件を入力する32
4-4	解析の実行(Analyze) 32
4-5	解析結果の表示と印刷33
	Area%レポートの例 34
4-6	カラム性能の計算方法(JP、USP など)の選択と表示35
	4-6-1 計算方法の選択 35
	4-6-2 選択した計算方法でレポートに表示

5-1	化合物をピーク同定テーブルに登録する	38
	5-1-1 内部標準法(ISTD)で検量線を作成する場合	41
5-2	既存データを使用してキャリブレーション(検量線)を作成する	42
5-3	シングルラン(データ取込)時にキャリブレーションを作成する	43
5-4	多点検量線を作成する	43
5 - 5	検量線の確認とメソッドの保存	44
第6章.	未知サンプルの定量	45
6 - 1	未知サンプルの定量	45
6-2	定量結果の確認とレポート印刷	45
第7章.	レポートテンプレート	47
7-1	レポートテンプレートを開く	47
7-2	テンプレートを編集する	48
7-3	クロマトグラムのサイズを変更する	49
7-4	テンプレートにクロマトグラムを追加する (クロマトグラムの重な	ね
書き)		49
7 - 5	クロマトグラムのスケールを変更する	50
7-6	オートスケール	51
7-7	例:Sample ID(フィールド)を挿入する	52
7-8	レポートのプレビューとテンプレートの保存	53
	レポートテンプレートの例	54
第8章.	サンプルの連続分析(シーケンス)	56
8 - 2	1. シーケンスウィザードの設定	56
8 — 2	2 . シーケンススプレッドシート	61
8 - 3	3. シーケンスを保存する	61
8 - 4	4. ランシーケンス(連続分析の開始)	62
8 - 3	5. 前処理プログラムの設定	63
8 - 6	6. システム適合性試験	64
	8-6-1 システム適合性試験を実施する前に必要な設定	64
	8-6-2 システム適合性試験を実行するときに必要な設定と、実行方法	67
第9章.	シーケンスを使用した連続再解析	69

	9-1 再	毎解析用シーケンスを作成する	69
	9-2 再	「解析シーケンスの実行	72
第1 C)章.	エクスポート設定	73
	1 0-1	エクスポートの設定方法	73
	10-2	エクスポート例	74
第11	章.	データ取り込み~レポート出力の自動化	75
	1 1 - 1	メソッドプロパティの設定	75
	1 1-2	シングルランでデータを取り込む場合	76
	1 1-3	シーケンスでデータを取り込む場合	76
第12	2章.	EZChrom Elite の終了	77
	1 2-1	EZChrom Elite の終了	77
付録	A	ツールバー	79
	メインツ	' ールバー	79
	インテク	ゲレーションイベントツールバー	80
	シーケン	イスツールバー	81
	メソット	ジールバー	81
付録	В	ランキュー	82
	シングル	∽分析の追加	82
	シーケン	∕ス分析の追加	83
	ランキュ	_一の活用	83

目次



目次

はじめに

はじめに

本取扱説明書は Agilent EZChrom *Elite* WorkStation ソフトウェアの操作に慣れることを主目的に Agilent LC との組み合わせでその操作の概要を説明したものです。 本書に記述されていないソフトウェアおよび装置の詳細な説明についてはオンラインヘルプ、リファレンスガイド、ユーザーガイド等を参照してください。

はじめに



 コンピュータと Agilent LC を LAN ケーブルで接続し、Agilent LC の電源 を入れます。通信が確認されたら、[スタート]-[すべてのプログラ ム]-[クロマトグラフィ]-[EZChrom Elite] または、デスクトップ上のシ ョートカットアイコンより、EZChrom Elite WorkStation メイン画面を起動 します。



 装置アイコンをダブルクリック、または右クリック-[開く] で各オンラ イン装置画面を開きます。※オフラインで装置画面を開く場合は装置ア イコンを右クリック-[解析専用を開く] で開きます。



3. 装置ウィザードの表示

装置アプリケーション起動時に表示され ます。基本的な操作へのショートカット になっています。[OK]をクリックすると 下記のアプリケーション画面が表示され ます。



4. ナビゲーションバーの[コントロール]-[装置ステータス]を選択し、装置 ステータスウインドウを開きます。



※装置 ON ボタンをクリックすると前回装置を停止した条件でシステムが 稼働します。自動パージ機能が付属していない装置では、予期せぬ流量 によりカラムに急な圧力がかかる危険を防ぐため、装置 ON ボタンをクリ ックする前にパージバルブを開けておきます。

5. システムを分析待機状態にするために、装置ステータス右下部の装置 ON ボタンをクリックします。

機器ステータス															_ 🗆 ×
ステータス															
💊 HiP-	-ALS		<u> </u>	バイナ	リポンプ	=	1290 Inf	inity TCC	_ =	7			DAD		
O EMF⊘	待機			, ,	ットレデ・	ſ	○ EMF⊙ / 1	ットレディ <mark>-</mark>		0	EMF	•	ノットロ	ノディ	
	0.0μL	•	95.0	5.0	0.000 mL/ 0.03 ba	'min Ir	23.34 °C	22.77	C C))-
			流量		0.000	mL/min	温度左 ℃	23.34	40.00		WL	BW	RefWL	RefBW	[mAU]
			圧力		0.03	bar	温度右 ℃	22.77	40.00	А	210	10	360	100	451.1
			リップル		0.00	%				В	254	10	360	100	356.9
			圧カリミ	ット	600.00	bar				С	210	4	360	100	456.7
			組成 A:B		95.0:5.0	%				D	280	4	オフ	オフ	2842.2
										E	280	16	360	100	225.7
										F	280	16	360	100	225.7
										G	280	16	360	100	225.7
	_	_	_		_	_		_	_	н	280	16	360	100	225.7
192.168.254.11	_	0.00 / 0	0.00						_		19	相 トレデ	4		2 💽
													デバイ	イスをレラ	「ィ状態にする
										Г	装词	置 ()/NC	DFF	ボタン

 ポンプの流量または組成 A:B のパラメータの部分(マウスカーソルが鉛 筆マークになります)でクリックか、ポンプのステータス表示画面を右 クリックし[メソッド]を選択するとウインドウが開き、パラメータを変 更することができます。ここで流量を変更して[OK]をクリックしシステ ムをパージします。パージが終了したら流量を戻し、パージバルブを閉 めます。





パラメータ変更画面 (ポンプ)

※カラム温度や検出器波長など他のパラメータを変更したい場合や個別にモジュールのオン/オフ、コントロールを行いたい場合も、モジュールのステータス画面を右クリックすることでメニューを表示できます。(パラメータの変更は分析メソッドには反映されません)







(各モジュールのステータス画面メニュー ※モジュール仕様によりメニュー が若干異なります)

【クラシックドライバ使用の場合の画面】 装置 ON ボタンは機器ステータス画面の右下部にあります。 パラメータの部分(マウスカーソルが鉛筆マークになります)でクリックすると パラメータを変更することができます。ここで 流量を変更してシステムをパージ します。







第2章 メソッドの作成

第2章 メソッドの作成

2-1 新規メソッドを作成する

メニューの[ファイル]-[メソッド]-[新規作成]をクリックして、機器条件画面を 表示します。

1. 各タブをクリックして機器条件を設定します。

A) カラムオーブンタブの設定

・温度(℃)を入力します

					カラムオーナ
12		4167	ーブル		
😑	E.	時間	標能	パラメータ	
۵	40.0 : 10				
	K				
ストップタイム	ポス、タイム				
ホンフノインジェクタと同期	o 17				
0 1.00 5 9	0 1.00 1 9				
		通知	(A) 8/82	B- TADAR	
			100 JE-08	- Maneta (d	
		IV COLOR	274		

- B) ポンプ (グラジエントポンプ/アイソクラティックポンプ) タブの設定
 - 流量(mL/min)を入力します。
 - ・溶媒に移動相の種類(例: Water, ACN)、Bの組成比(%)を入力します。
 - ・ストップタイムを入力します。
 - ・圧力制限:最小(例: Obar)と、最高(例: 400bar)の圧力を入力します。

・詳細設定(タイムテーブル):グラジエント分析を行いたい場合は行を追加しグラジエント条件(時間、パラメータ)を設定します。

1010 75 M 17725 (107) • • •	1 da era 1 so unació		177 10 170 -	
				グラジェントポン
192		タイムテープト	•	
1.500	mL/min	#9(fil	《 程能	パラメータ
it x				
A Water				
2 0				
0. 0 650 · * 1 • ACN				
2 0				
トップタイム ポストタイ	4			
 制限なし ・ 	 <i>#7</i>			
o 400 ° 9 📀	1.00 5 8			
力和跟		i@tm(A)		157.iAA
最小 0.00 ; bar 最高	400.00 ; bar	-MINARO)][⊐£≂][ADDED
		IY MURSE		

C) VWD タブの設定

・波長を入力します。ピーク幅を選択します。

	ST ME STOLSTING		w-x w + - x/1/12/1 36	VWD (G4290A)
シグナル			タイムテーブル	
	波長: ビーが幅: >0.1 n	254 🔆 nm in (2 s resp. time) (5 Hz)	料園 構設	153-9
ストップタイム		常ストタイム		
9 XV	ブノインジェクタと同期 100 5 分	e #7		
			(A)	後旧) 「本代で満会」
			Intellects	

- C´) ダイオードアレイ検出器の場合の設定
 - ・波長、バンド幅、リファレンス波長、リファレンスバンド幅を設定します
 - ・ピーク幅を選択します。
 - ・スペクトルの保存有無を選択します。スペクトルを保存する場合は範囲とステップを設定します。

							DAD (G1315C)
グナル(<u>S</u>)							
	シグナル を使用	波長	バンド幅	リファレンス波・ 長	リファレンスバン ド幅	スペクトル 保存: なし	1
シグナル A	V	260 ;	4 :	360 1	100 ; nm	なし	
シグナル B		254 :	16 [360 :	100 : nm	範囲:「すべて	nm
シグナル C			8 ;	360 1	100 📜 nm	ステップ: 2	nm .
ッグナル D			16 📜	360 1	100 📜 nm	2+5805	
シグナル E			16 📜	360 1	100 📜 nm	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ш т >
シグナル F		260 ;	16 📜	360 📜	100 📜 nm	шл т.	
シグナル G		270 1	16 📜	360 📜	100 📜 nm	ゼロオフセット: 5 📜 🎗	ゼロオフセット: 5 📜 🌾
シグナル H		290 📜	16 📜	360	100 📜 nm	アッテネーション: 1000 🔻 mAU	アッテネーション: 1000 💌 mAU
	>0.10 mi	n (2.0 s re	esponse time;) (2.5 Hz)	٠	ネガティブ吸収のマージン 100 : mAU	2095 4 ▼ mm
r97814				21014		自動バランス	取込に必要なランプオン
• *	いナノイン	ジェクタと同	司期	17		7 71 - 11	10(-5)-T

- D) ALS タブの設定
 - ・注入量を入力します。
 - ・ニードル洗浄付き注入を選択した場合はニードル洗浄のバイアル番号を指定します。

			ALS (G429	OA
主人モード		IFMIRE		
注入量	5.00 📜 VL	補助設定		
0 25.8.1		吸引速度:	200 ; µL/min	
0/2-F/k	売 売浄付き注入	吐出速度:	200 ; µL/min	
		吸引ポジション:	0.0 : mm	
二一ドル法律		ハイスループット		
10.00		- 最適化を有効		
Shedhar	(#SLNZ)		10	
AF97914	MAP21A			
💿 制限なし	e #7		1±3.78 (24488 (9.1	
9 4.00 : 分	0 1.00 1 分			

- D´) ハイパフォーマンス ALS の場合の設定
 - ・注入量を入力します。
 - ・ニードル洗浄付き注入を選択した場合はニードル洗浄のモードと洗浄
 時間、またはバイアル位置を設定します。

概器条件		_ 0
📌 TCC 🚔 バイナリポンプ 🔝 DAD 👒 HIP-ALS 🗽	< 補助トレース 💀 ベースラインチェック 🍒 トリガー	
	HiP-ALS (G1367B)	
注入モード	★ 詳細設定	*
注入量: 20.00 🕂 🚺	補助設定	^
(7) 標準注入	吸引速度: 200.0 📜 μL/min	
 ニードル洗浄付き注入 	吐出速度: 200.0 ; μL/min	
	吸引ポジション: 0.0 📜 mm	
ニードル洗浄	平衡時間: 2.0 t sec	
モード: フラッシュボート	サンブルフラッシュアウト係数: 5.0 📜 X注入量	=
時間: 10.0 ; sec	□ バイアル ウェル 底部 センサ	
位置:	ハイスループット	
繰り返し: 3 : 回	🛅 自動ディレイボリューム低減	
ストップタイム ポストタイム	□ オーバーラップインジェクションの有効 化.	
	○ サンブルがフラッシュアウトされたとき	
	min ① 注入後	
	.0.00 ; min	
	・ 注入クリーニング	-

- E) 補助トレースタブの設定:シグナルのほかに取り込みたいパラメータ(ポンプ圧力、リップル等)がある場合は項目を選択します。
- F) ベースラインチェックタブの設定:ベースラインチェック、ノイズチェッ クを行いたい場合に設定します。

(/717/94(B) -		30	min
()fz:/)終了時間(不適合時):		0.0	min
算法:		rms	×
チャンキル 有効 パスラフ	は (1(22) トラフ	効 Mill トテスト (トリフト/hr)	
973NA P	\$0.0 F	0.000.0	

G) トリガータブの設定

・トリガータイプを「外部」に設定します。

(外部検出器がなく、Agilent LC のみの接続でもトリガーを必ず「外部」に 設定してください)



- ナビゲーションバーの[メソッド]-[レポート]をクリックして、メソッドレポー トウインドウを表示します
- レポートスタイルウインドウ上で右クリックし、レポートのインポートを選択します。レポートテンプレートの中からテンプレート(例:ESTD.srp)を選択します。
- 5. メニューの[ファイル]-[メソッド]-[名前をつけて保存]を選択し、任意の名前で メソッドを保存します。





2-2 メソッドを保存する

1. [ファイル]-[メソッド]-[名前を付けて保存]をクリックします



2. **[ファイル名]**の欄に保存するメソッドファイルの名前を入力します。 入力が完了したら、**[保存]**をクリックします。

メソットファイルに名前	を付けて保存	? 🔀
保存する場所①:	🎦 Method 💽 🔶 🖆 🎫	
multilevel calibra	ation.met	(保存(<u>S</u>) をいったい
📷 test.met		
ファイル名(N):	LC_test	
ファイルの種類(工):	AVAL 7 Printer	
- <i>х</i> т		
		~
<		
		//

*メソッドファイルの拡張子.met は自動的に付きます。 *メソッドを上書き保存する場合: [ファイル]-[メソッド]-[上書き保存]をク リックします。 第2章 メソッドの作成



第3章 サンプルの分析(シングルラン)

- 3-1 メソッドの読み込み
 - 1. [ファイル]-[メソッド]-[開く]をクリックします。または^{●●・}をクリッ クして[メソッドを開く]を選択します
 - 2. メソッドの一覧からサンプルの分析に使用するメソッドを選択し、[開 く]をクリックします。
 - 3. メソッドが読み込まれると、装置アプリケーションウィンドウのタイト ルバーに読み込んだメソッド名が表示されます。

= 1120	≯Уջին test.met	τ ^s −9: multi	calibration	level 4.dat
: 771NE)	編集性 表示型 刈	ット*(<u>M</u>) データ(<u>D</u>) シーケンス(<u>S</u>)	前処理(P)
1 - 🔊	🕶 🔚 🕶 🏊 🕶 🛛 1: VWD: 5	シグナル A 🛛 🚽 📗	X h 6	: 🚓 🔜 🤝

- 3-2 メソッドのダウンロードとステータスの確認
 - 1. メニューの[コントロール]-[ダウンロードメソッド] を選択します。 →メソッドの条件が装置に転送されます。



 装置ステータス画面で各モジュールが待機(レディ)状態になっている ことを確認します。(待機状態にならない場合は[コントロール]-[機器 ステータス]で[装置をオン]または装置ステータス画面の装置オンボタ ンのをクリックしてください。)

3-3 シグナルの取り込みを確認する(プレビューラン)

1. [**コントロール**]メニューの[**プレビューラン**]をクリックします。またはツー ルバーから[**プレビューラン**]アイコン □ をクリックします。



 シグナルウィンドウが開き、プレビューランが開始されます。トレース(シ グナル)が見えない場合には、ウィンドウ上で右クリックし、メニューから[軸 の設定]を選択して表示する範囲を変更します。

トレース追加(A) 複数のトレース追加(M)	
軸の設定♡	
ビーク)音楽版(ND テ [*] サ [*] イン(E)	
元の倍率(こ戻す(F) オーバーレイの消去(C)	
オペピーション(O)	•
ユーティッティ、U) ケラフィカルフプログラミング(G)	5
プロパティ(₽)	

 シグナルの確認ができ、ベースラインが安定したら、ストップアイコン²⁰を クリックしてプレビューランを終了します。プレビューランのデータは保存 されません。

3-4 サンプル情報の入力と分析の開始

1. [コントロール]-[シングルラン]、または [シングルラン] ボタン を、ク リックして[シングルラン]ダイアログボックスを開きます。

分析情報 サンコペル エロ・	test sanmple			N		レーションを行う	スタート(S)
state	C:¥EZChrom Eli	e¥Enterprise¥I	Projects¥Defau	lt_from1 🗃	□ □ □ 検量約	泉をすべて肖明余(OCA)	キャンセル(C)
データハペス:	C:¥EZChrom Eli	e¥Enterprise¥I	Projects¥Defau	lt¥Data 🕳	1 500	小の検量線を削除(CCL)	^,⊮7°(H)
データファイル: 繰り返し回数:	<d> 1</d>	- r	<u> </u>	刷	繰上げ番号 サンプル ID 注入 バイアル	ED刷(GPT) 則定値を削除(GRP) 則完値の要約(APP)	5.
定量結果の補正 サンフ゜ル量:				1	ユーザー名 パノット名	hindlig (1990) 10	
内部標準物質量 補正係数:		- 1	1	1	根都名日付と時間	27177	
希釈係数:		1	1	1	7ァイルを開く ^^	,	
オートサンプラ 厂 ユーザープログ	74: 				Ī		
パイアル:				1	╵╺┻┛	バイアル番号	1
(ナス旦、		使用	まるメソット	 μL 			

<分析情報>

- ・ サンプ ル ID: サンプルの ID (識別) 情報を入力します。 ▶をクリックして あらかじめ設定された ID から選択することも可能です (複数選択可)。
- メソット: 現在読み込まれているメソッドが入力されています。他のメソ ッドを使用する場合、
 テクリックしてメソッドを選択します。
- データパス: データファイルを保存するパスを設定します。
 をクリックしてパスを選択します。
- データファイル:データファイル名を入力します。
 ▶をクリックしてあらかじめ設定された命名法から選択することも可能です(複数選択可)。
- ・ 繰り返し回数: 繰り返し回数を入力します。
- バイアル番号を入力します。
- 2. [スタート]ボタンをクリックして分析(データの取り込み)を開始します。 クロマトグラムウインドウと補助トレース画面が表示されます。

> .*×	- 46.0-	M											- 1
日本州 サンサムへインタ ウンサムーデ 副務長県 小和のサリートの研想 あ一 からりサリートの研想 教売 サリーニンドント なりまつりサリートの 研想 メリーンドーント の オート ション し し し し し し し し し し し し し	23-92		A 11	AL () () () () () () () () () () () ()				1 2000 1 2 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	22 (2 mo 2 m 4 m m m	LA.		
				12.146.254		-PH 1.95//	1.00 9 (1000)						
				93.166.254	0	en 1.55 /							

3. 分析中に現在のキューの確認、変更、追加を行うことができます。ツールバ ーのランキューボタン 、またはナビゲーションバーの[コントロール]-[ラ ンキュー]を選択し、ランキューウインドウを表示します。

3-5 分析時間を延長する

1. メニューの[コントロール]-[分析時間の延長]をクリックします。



2. [分析時間の延長]ダイアログボックスに延長したい時間を入力し、[OK]をク リックします。

分析時間の延長	
	ОК
延長する時間: <u>500</u> min	キャンセル
	<u>^/⊮7°(H)</u>

第4章 データ解析

この章では積分条件の設定方法とレポートの印刷方法について説明します。

4-1 データファイルを開く

- 1. [ファイル]-[データ]-[開く]をクリックします。または[●] ◆ をクリックして [データを開く]を選択します。
- 2. ファイルの一覧から読み込むデータファイルをクリックして選択し、[**開く**] ボタンを押します。

	データファイルを開く						? 🗙	
	ファイルの場所の:	🗀 Data		- 🕈 🖻	• 📰• 🗐 🖬		VWD: シグナ 💌	Ļ
	© QC002.dat © STD001.dat © STD002.dat © std10_2008-03- © std20_2008-03-	03 14-50-59.dat 03 14-46-03.dat	mAU	40 - 20 - 0 -		1	開((O) キャンセル ヘルプ(H)	2
	i std20gra02_2000		>	0 2 mi	4 n			
	ファイルの種類(T):	すべてのファイル(*.*)	40 00.000					
3	次の条件で検索しま サンプル ID(S): 分析者(A):	, ब्रे:	 ● 作助 ● 更新 	大日(C): すべて 所日(M): すべて		• •	検索開始(F) 新規検索(W)	
4	「オブション メンッド(D): 現在 結果(R): 最新				7ァイル付			
	検索結果							

- プレビューボタン:オンにしておくと、データのクロマトグラムが確認できます。
- ② チャンネル選択:複数のチャンネルでデータ取り込みを行った場合、 見たいチャンネルを選択して開きます。
- ③ 検索:サンプル ID、分析者、分析日時、解析日時でデータファイルの 検索が可能です。
- ④ オプション:同時に読み込むメソッドの指定、どの時点の解析結果を 読み込むかの指定が行えます。

第4章 データ解析

1

4-2 グラフィカルに積分条件を入力する

4-2-1 ピーク幅の設定

- ウインドウ下部のグラフィックイベントボタンの ピーク幅アイコンをク リックします。
- ② 積分させたいピークのうちもっともピーク幅の狭いピークについて、クロマトグラム上でピークの開始点と終了点(開始時間と終了時間)をクリックします。
- ③ ピーク幅ダイアログボックスが表示されるので、テーブルに追加ボタンを クリックします





	③テーブルへ追加						
		1					
と*ーク幅							
開始時間: 終了時間:	0.799	min min	テーフジルへ追加(T) キャンセル ヘルフ [*]				
1世: © メンット [®] ヘイヘント ○ このデ [®] ータファイル	UU14288 を追加(すべてのデー・ のみイベントを追加	5)	解析実行(A)				

4-2-2 スレッショルドの設定

- ウインドウ下部のグラフィックイベントボタンの 検出感度アイコンをク リックします。
- ② クロマトグラム上のベースライン上でベースラインセグメントの開始点と 終了点をクリックします。
- ③ 検出感度ダイアログボックスが表示されるので、テーブルに追加ボタンを クリックします。

1







第4章 データ解析

4-3 積分条件テーブルに条件を入力する

 ナビゲーションバーの[メソッド]-[インテグレーションイベント]をクリ ックし、テーブルを表示します。テーブル最下行のイベントセルをクリッ クして積分イベントを選択します。積分イベントに応じて開始時間、終了 時間、値を入力します。



※ウインドウ下部のグラフィックイベントボタンによりグラフィカルに積分 条件を入力することも可能です。グラフィックイベントボタンをクリックした あと操作ガイドに従ってクロマトグラムをクリックし、ダイアログボックスの テーブルに追加ボタンを選択して、インテグレーションイベントのテーブルに 追加します。

4-4 解析の実行 (Analyze)

[解析]-[解析]を選択して解析を実行します。またはツールバーの[解析]ボタン を押します。

設定した積分条件を使用してクロマトグラムが解析されます。

- 4-5 解析結果の表示と印刷
- 1. ナビゲーションボタンの[**レポート**]をクリックします。



ナビゲーションパネルのツリービューから面積%をクリックすると、面積%
 (面積百分率)レポートが表示されます。



3. 表示された画面上で右クリックし、[印刷] ● を選択すると、面積%レポート が印刷されます。

第4章 データ解析

Area%レポートの例



4-6 カラム性能の計算方法(JP、USPなど)の選択と表示

- 4-6-1 計算方法の選択
 - ナビゲーションボタンの「メソッド」をクリックして、ツリービューから 「メソッドオプション」を選択します。

\$Y71*	28
<u> </u>	□ 物 パット 📷 機器条件
↓	▲ インテクレーションイヘシト
ביארב 🞯	▲ ビークノクルーク
🔁 表示	■ メソットオフ*ション →
» *	

- ② 「カラム性能」のタブを選択し、「このチャンネルのカラム性能値を計算する」にチェックを入れます。
- ③ 表示する計算方法を選択します。(複数選択可)

データエクスホート かラフィックエクスホート カスタムハ・ラメータ カラム性能 ファイル 詳細レホート カラム情報	
カラム情報 非保持時間: 0.855 min カラム長: 0.25 min 粒子径: 0 um カラムジリアル番号:	
非保持時間: 0.85 min カラム長: 0.25 m C cm 粒子径: 0 um カラムジアル番号:	_
カラム長: 0.25 でm でcm 粒子径: 0 um カラムシリアル番号:	
粒子径: 0 um カラムシリアル番号:	
カラムシリアル番号: カラム使用開始日時: カラムメモ:	
カラム使用開始日時: カラムメモ:	
力ラムメモ:	
□ □ このチャンネルのカラム性能値を計算する	
計算方法: □EMG	
DAB, JP, BP, EP, ASTM	-

第4章 データ解析

4-6-2 選択した計算方法でレポートに表示

① レポートテンプレートを選択します。この場合 ESTD. srp を選択します。



③ レポートに表示する項目「選択できる項目」から「選択された項目」に 移動し、「OK」をクリックします。その後、「解析」ボタン AME をクリックして ください。

分析レボート			$\overline{\mathbf{X}}$
- テ [×] ータソース ▼ 現在のテ [×] ータ トレース: Channel A		レポペト ▽ 同定ピーク ○ すべて ○ 同定ピーク 「 未同定ピーク 「 ケルーフ [®] ▼ トー外	:れた±°−クのみ -9
違択できる項目(𝔅): ペースラインコード 現在ののF 平均 RF 相封/RT 理論経数(EMG) 理論経数(AOH) 理論経数(AOH) 理論経数(Od-JP) キャパシティファウタ 分離度(EMG) 分離度(CAB/JP) 分離度(CAB/JP) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離度(CAG) 分離皮(Od-JP) 水小小一係数	 	貫目 (R): ま USP) 数(D): つ): 理論段数(US	0 SP)
	OK	++>tu	^ルフ°(H)
カラム性能の計算を追加した場合のレポート例



注意 4-6-1の「メソッドオプション」内で「このチャンネルのカラム 性能値を計算する」にチェックが入っていない場合や選択した計算方法とレ ポートテンプレート上に追加した項目が異なっている場合、理論段数などの 値は表示されません。

第5章.キャリブレーション(検量線)の作成

この章ではピーク同定テーブル (ピーク/グループ テーブル) に化合物を登録し、 検量線を作成する方法について説明します。

- 5-1 化合物をピーク同定テーブルに登録する
 - 化合物を登録するメソッドファイルを開きます。([ファイル-[メソッド]-[開く])
 - 2. [ファイル]-[データ]-[開く]をクリックして既に取り込んである標準サンプルのデータを開きます。
 - 3. データ解析が実施されていない場合には、**[解析]**ボタン → をクリックして 解析を実行します。
 - 4. グラフィックイベントツールの[ピーク指定]ボタンをクリックします。

5. 操作ガイドに従ってテーブルに登録したいピークがすべて含まれるように、 クロマトグラム上で開始点と終了点をクリックします。



6. [ピーク指定]ダイアログボックスが表示されます。

と一ク指定					
- 時間の範囲 - 開始時間: 終了時間:		4.9 9.36	min min		ОК ++ури
 保持時間の許容幅 ● 相対: ○ 絶対: 	+/- +/-	2.5	% min		
単位: 定量方法: 最小ピーク面積:)% 面積 0		-	
 ・ ビークテーフ・ル(こ) ・ テーフ・ル中のビー 	自加 ウと置換	,			

- ・ 時間の範囲: マウスで指定した時間範囲が入力されます
- ・ 保持時間の許容範囲: 各ピークのリテンションタイムの許容幅を設定します。
- **単位**: レポートに印字される化合物濃度の単位を入力します。
- ・ 定量方法: 定量に使用する結果を面積(Area)と高さ(Height)から選択します。
- ・ ピークテーブルに追加: 登録されている既存ピークを削除せずに、選択した ピークをテーブルに追加します。
- テーブル中のピークと置換: テーブルに登録されているピークを削除して新たに選択した時間範囲のピークを登録します。新しくキャリブレーションの設定をする場合には通常こちらを選択します。
- 7. 各パラメータを設定し、[OK]ボタンをクリックします。

8. [ピーク/グループ テーブル]ボタン 図をクリックして[ピーク/グループ テ ーブル]を表示させます。

									l	<u>ے ر</u>
同定じ	-9	グループ		/04+++88	-1-0-1-2					_
#		名則	U	1禾疛时間	計谷幅	R	et. ID #	ISTD.ID#	Resolution ID #	
1		է°−ን@0.353 min	1	0.353333	0.0176667		0	0	-	0 %
2	V	Dimethyl phthalate	2	0.52	0.026		切り取	າຕ		0 %
3	V	Diethyl phthalate	3	0.716667	0.0358333		36°-(C	i) H (n)		0 %
4	V	Biphenyl	4	1.41	0.0705		贈り付	J(P)		0 %
5	V	o-Terphenyl	5	2.87667	0.143833		下へ北	°−(F)		0 %
6	V						Btn/ti			
							行挿入	.(N)		
						_	百16金(1)		
						~	すべて前	J『除(A)		
•							すべてえ	璧択(S)		
							ピーን II)の再取得(U)		
$\Delta \Lambda_{0}$	4	MAAA.	AL DA IN	以为而不了	🔂 775 SHz 🚦		ວ°ກທ°∓	7(R)		

- ・ [名前]欄にピークの化合物名を入力します
- 不要なピークがある場合、そのピークの[#]を クリックして行全体を反転させ、右クリックし て表示されるメニューから[削除]を選択して削 除します。
- 削除が終了したら、右クリックのメニューから [ピーク I Dの再取得]を選択して ID 番号(#) を振りなおします。

切り取り(T) コピー(C) 貼り付け(P)
下∧⊐ヒ°−(F)
貼り付け挿入の 行挿入(N)
削除(L) すべて削除(A)
すべて選択(S)
ピーク IDの再取得(U)
プロパティ(R)

9. [検量線]欄で検量線の種類を指定します。セル右側のプルダウンボタン ▼ を クリックして選択します。1 点検量線の場合、[折れ線]を選択します。

	■ ピーウ / ヴルーブテーブル VWD: シグナル A.										
ſ	同定ビーク ケルーフ*										
	#		名前	ID	検量線	tu	繰返しモード	繰返し重み			
	1				折れ線						
	2	V	ピーク@ 5.986 min	2	折れ線	- 1	置換	100			
	3	Ľ	է°−ን@6.558 min	3	折れ線		置換	100			
	4	V	<u> </u>	4	直線		置換	100			
	5	V	ピーク@7.445 min	5	二次田禄		置換	100			
	6	V	ピーク@ 8.264 min	6	二八mm (* 平均 RF		置換	100			
	7		ピーク@ 8.530 min	7	折れ線	1	置換	100			
	8										

多点検量線を作成した時に、原点を通過させたい場合には、**[ゼロ]**の欄にチェックをつけます。

10. [レベル 1]に標準サンプルの各ピーク濃度を入力します。検量線の点数に応じて[レベル 2]、[レベル 3]...の濃度も入力します。

] ピーウ / グル ープ テ ーブル ーー DAD: シグナル A, 250 nm/パンド幅:100 nm										
ī	同定ビーク ゲルーフ										
	#	名前	ID	単位	定量方法	検量線	セロ	6111	レベル2	レベル3	l∕\11/4
	1	🔟 է°–-ን@7.445mm	10	%	面積 ▼	直線 🔻		10	20	30	40
	2	⊻ t [*] -り@8.264mm	11	%	面積	直線	1	15	20	25	30
	з	ど ビーク@8.590mm	12		面積	直線					
	4	ど し ・ ク @ 5.986mm	7	%	面積	直線		10	20	30	40
	5	ど し ・ ク @ 6.558mm	8	%	面積	直線		15	20	25	30
	6	ど し ・ ク @ 6.883mm	9	%	面積	直線		10	20	30	40
	7	V									
							· · · · · ·	2			

5-1-1 内部標準法 (ISTD) で検量線を作成する場合

- 1. 上記5-1の設定を行います。
- 2. [ピーク/グループテーブル]の[同定ピーク]のタブをクリックします。
- 3. ISTD. ID#に内部標準物質の左端のピーク#を入力します。

ピーク ID#	F] ⊦ •_3	1	グル~プテ~ブル DAD: シ	ሻታル A.	250 nm/バンド	Ka:100 nm			
		同定比	<u>_</u> ,	ヴルーフ°						
	N	#		名前	ID	保持時間	許容幅	Ref. ID #	ISTD. ID #	Resolution
	1	1	Ľ	Peak1	1	5.73917	0.114	¢	1	
		2	V	Peak2	2	6.58722	0.131	¢	1	
		3	Ľ	Peak3		8.30306	0.165	¢	1	
		4	V	Peak4	4	8.56931	0.171	C	1	
		5	V							

第5章 キャリブレーション(検量線)の作成

5-2 既存データを使用してキャリブレーション(検量線)を作成する

下記の手順に従って各レベル(濃度)のピーク面積値をメソッドに登録します。

- 1. 標準サンプルのデータファイルを開きます。
- 2. [解析/シングルレベルキャリブレーション]アイコン をクリックします。
 またはメニューから[解析]-[解析/シングルレベルキャリブレーション]を 選択します。

3. [キャリブレーション]のチェックボックスをオンにし、[キャリブレーショ ンレベル:]欄にこの標準サンプルデータの濃度レベルを入力します。(1 点 目の場合には1を入力)

以前に使用していた検量線を削除し、新しい検量線に更新したい場合には[検 量線をすべて削除(CCA)]のチェックをオンにします。

解析/シングル レ	ベル キャリア`レーション		L
解析情報報 サンフパル ID: メソット? データハペス: データファイル:	test sample C:¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Methc C:¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default_from1 2008-03-04 17-41-31_stddat デメソカドルポートを日刷する	 マキャリフルーションを行う キャリフルーションレハル: 「検量線をすべて育時(OCA) 「このレパルの検量線を有時(OCD) 「検量線を印刷(CPT) 「繰り返し測定値を有所除(CRP) 	スタート(S) キャンセル(O) ヘルフ°(H)
- 定量結果の補正 サンフル量: 内部標準物質: 補正係数: 希釈係数:		厂 編り返し測定値を平均(APR)	

4. [スタート]をクリックするとデータが解析され、面積値がメソッドに反映さ れて検量線が作成されます。 5-3 シングルラン (データ取込)時にキャリブレーションを作成する

- 1. [シングルラン]アイコン ▶ をクリックしてダイアログボックスを開きます。
- 2. [キャリブレーション]のチェックボックスをオンにし、[キャリブレーショ ンレベル:]欄にこの標準サンプルデータのレベルを入力します。(1 点目の 場合には1を入力)

以前に使用していた検量線を削除し、新しい検量線に更新したい場合には[検 量線をすべて削除]のチェックをオンにします。

解析/シングル レ	ベル キャリフシーション	
解析情報 サンフ°ル ID: メソット ⁵ テ ⁶ ータハ°ス: テ ⁶ ータファイル:	PNA-STDS C¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Methc C¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Data multi calibration level 3.dat エンタトッルホートを印刷する	スタート(S) キャンセル(C) ヘルフ*(H)
 定重結果の補止 サンフ%量: 内部標準物質: 補正係数: 希釈係数: 		ý

- 3. [スタート]をクリックするとデータ取り込みが開始されます。取り込み終了 後、面積値がメソッドに反映されて検量線が作成されます。
 - 注意:[メソッドプロパティ]の[オプション]タブで[分析終了後に解析する] のチェックボックスがオンになっている必要があります。(75ページ参 照)

5-4 多点検量線を作成する

上記5-2または5-3の要領で2点目以降のデータをメソッドに登録します。 [キャリブレーションレベル]が2以上では、[検量線をすべて削除]のチェックは 外します。

シーケンスを使用して多点検量線を作成することも可能です。(第8章サンプルの連続分析(シーケンス)、56ページ参照)

第5章 キャリブレーション(検量線)の作成

5-5 検量線の確認とメソッドの保存

- 1. ナビゲーションパネルから[検量線表示]をクリックします。または[検量線] アイコン をクリックします。
- 2. 右上のピークリストで選択した化合物の検量線が表示されます。



第6章.未知サンプルの定量

6-1 未知サンプルの定量

- 1. メニューの[ファイル]-[メソッド]-[開く]をクリックして検量線の登録してあるメソッドファイルを開きます。
- 2. メニューの[**ファイル**]-[データ]-[開く]をクリックして未知サンプル のデータファイルを開きます。
- 3. [解析]アイコン 🔤 をクリックします。

6-2 定量結果の確認とレポート印刷

 ナビゲーションボタンの[レポート]をクリックして、ツリービューから希望 のレポートを選択します。またはメニューから[レポート]-[表示]をクリッ クし、目的のレポートを選択します。画面に結果が表示されます。

EZChrom Elite WorkStation の主な標準レポート

- 面積%:面積百分率法 (Area%レポート)
- ESTD:外部標準法 (ESTD レポート)
- ISTD:内部標準法 (ISTD レポート)
- Norm:正規百分率法 (Norm%レポート)



 レポートが表示された画面上で右クリックし、[印刷]を選択するとそのレポ ートが印刷されます。または、メニューから[レポート]-[印刷]をクリック して印刷したいレポートを選択すると結果を印刷することができます。



第7章.レポートテンプレート

EZChrom Elite WorkStation ではレポートテンプレートエディタを使用して、レポートのレイアウトを自由に作成することが可能です。この章では、EZChrom Elite WorkStation にあらかじめ付属している標準テンプレートを使用して、その編集方法と印刷について説明します。

また、データ取り込み終了後、自動で解析を実施しレポートを印刷させたい場合 にはメソッド内のカスタムレポートにレポートテンプレートをインポートし、そ のメソッドを保存しておく必要があります。(第11章データ取り込み~レポー ト出力の自動化 75ページ参照)

7-1 レポートテンプレートを開く

- 1. 印刷したいデータを開きます([ファイル]-[データ]-[開く])。
- メニューから[ファイル]-[レポート テンプレート]-[開く]をクリックしま す。開いたダイアログボックスから編集する標準レポートテンプレートを選 択します。(下記の例では ESTD.srp を使用しています)

EZChrom *Elite* WorkStation の主な標準レポートテンプレート

- **面積 %.srp**: 面積百分率法(Area%レポート)
- ・ ESTD.srp: 外部標準法(ESTD レポート)
- ・ **ISTD.srp**: 内部標準法(ISTD レポート)
- ・ Norm.srp : 正規百分率法 (Norm% レポート)

3. 必要に応じてヘッダー、フッターを表示させます。[ヘッダー/フッター表示] アイコン ♪ をクリックします。



7-2 テンプレートを編集する

文字を挿入する: テンプレート内の任意の場所でクリックして文字を入力する ことが可能です。ツールバーを利用してレポート上の文字のサイズ、フォントや 色は変更することができます。

MS Pゴシック	■ 10	• E	₩ 2 U AB	= 🔊
その他のアイテムを挿入する: う を挿入したい場所で右クリックし 選択します	テンプレー 、出てき f	・ト内のア ミメニュ・	イテム ーから	7~~レドの挿入 → 図の挿入 → レホ [®] ~トの挿入 → オフシシュント挿入
				レホ [®] ートのインホ [®] ート フィールトを更新 編集 ↓ 描画 ↓ ス [®] ーム ↓
				 余白設定< 印刷プレビュー 印刷 ヘッダニ/フッター ッツール パー ・ルーラー

7-3 クロマトグラムのサイズを変更する

クロマトグラムのサイズを変更するには、テンプレートのクロマトグラムをクリ ックして選択し、周囲に表示された黒い四角をドラッグします。



7-4 テンプレートにクロマトグラムを追加する (クロマトグラムの重ね書き)

1. テンプレート上でクロマトグラムを追加したい場所を右クリックし、[トレー スの追加]を選択します。新しいトレースのプロパティダイアログボックスが 開きます。



2. [新しいトレース]タブの[データソース]で[現在のデータ]を選択します。 [データチャンネル] でシグナルを選択します。

<u></u> 新しいトレースのフロハウィ							
新しいトレース ピーク	青春服 デ*ザイン						
रू°−७७−२:	(現在のデータ)						
チャンネル(T):	Channel A						
スケール(C):	J-771X° ▼						

3. [OK]をクリックします。クロマトグラムがテンプレートに追加されます。

7-5 クロマトグラムのスケールを変更する

- 1. スケールを変更するクロマトグラムをダブルクリックします。**クロマトグラ** ムのプロパティダイアログボックスが開きます。
- 2. [軸の設定]タブをクリックします。

クロマトグラムのプロパティ	×
トレースの設定 (●●の設定) デザイン	
ታንጋ ጵ/ክሥ(ዘ):	
X≢a ▼	
④ 自動⑤)	
○ 範囲指定(R):	
最小(<u>M</u>): 0 最大(<u>⊗</u>): 0 min	
現在の範囲(3)	
上①: 10 % 下(B): 10 %	
ー一般力プション(<u>N</u>)向き	
□ 凡例を表示	
	_
OK 「「「「「」」 「「」「」「」「」 「「」「」」 「「」 「」 「」 「」 「	

3. 時間軸のスケールを変更したい場合には[X 軸]を選択し、[範囲設定]をクリ ックして、[最小:]と[最大:]欄に時間を入力します。

X≢e ▼		
○ 自動(S)		
☞ 範囲指定(B)		
最小(<u>M</u>): 0	最大(※): 0	min
現在の範囲(品)		

4. Y軸のスケールを変更したい場合には[左Y軸]を選択し、[トレースする範囲 をマニュアル設定:]にチェックをつけて[最小:]と[最大:]欄にレスポンスを 入力します。

トレースする範囲(U):	1: C:¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default	:¥Data¥mu 💌
▼ トレースする範囲を	1.7/L設定(R)	
最小(<u>M</u>): 0	最大⊗: 1 Volts	
現在)範囲(<u>G</u>)	



7-6 オートスケール

- 1. クロマトグラムをダブルクリックして**クロマトグラム**のプロパティダイアロ グボックスを開きます。
- 2. [トレースの設定]タブの[スケール:]欄をクリックしてオートスケールの種類を選択します。

クロマトクラ	407	n Na	ī 1	X
トレースの	設定	軸の調	没定 デザイン	
# :	表示	凡例	データソース トレース	
1	V	V	\Data\multi calibration level 1.dat 🕨 Channel A	<u> </u>
2	V	M	ult\Data\multi calibration level 2.dat Channel A	
	~	~	ultIDataImulti calibration level 3 dat Channel A	
	」 Z1 副業約	èm —		
データン	/ース:		C:¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Data¥multi ca	2
チャンネ	ND:		Channel A	¥-
スケート	↓(<u>C</u>):		2-ザ-定義	
Y最小	<u>`</u> Ф:		ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	
単位	(<u>U</u>):		2番目に大きなビークオートスケール 3番目に大きなビークオートスケール	
X77t	zット(<u>0</u>)):	コーザー定義	
Y771	zット(E)	t -	10 YEE(Y): 11	
			しゃーク情報 詳細の非表示(H) スケールリ	291
			OK キャンセル 適用(A)	ヘルプ

最大ピークオートスケール 最大のピークに合わせて調整 **2番目に大きなピークオートスケール** 2番目に大きいピークに調整 **3番目に大きなピークオートスケール** 3番目に大きいピークに調整 ユーザー設定 ユーザー定義(下のYmin:, Ymax:欄に入力) ノーマライズ すべてのピークがグラフ内に表示されるように補正

3. [OK]をクリックしてクロマトグラムを確認します。

7-7 例: Sample ID (フィールド) を挿入する

1. ヘッダーとクロマトグラムの間のフィールドをクリックして "Sample ID:" と入力します。必要に応じてフォントの設定を行います

EZChrom Eite (
Sample ID:PNA-STDS File name:C:¥EZChrom Elite¥En Method: C:¥EZChrom Elite¥En User: A0066359 Acquired: System Printed: {7°-7 yt}	テンプレートに「サンプル ID:」 と入力されたところ
	L

2. カーソルがコロン(:)の右側にある状態で右クリックし、メニューから[フ イールドの挿入]-[サンプル情報]- [サンプル ID] を選択します。

フィールドの挿入 図の挿入 レホペートの挿入 オフジェクト挿入 レホペートのインボ		時間 名前 サンフ [®] ル情報 ソフトウェア情報 ページ・番号 改ページ	• •	サンフ°ル ID データ メモ バイアル 注入量	
フィールトを更新	. [2011-91		サンプル量	

EZChrom Elite	
c:¥ezchrom elite¥data¥multi 2~*~ System 取込日時 2009/02/02 17:42:55 印刷日時 2009/02/04 12:00:28	サンプル ID フィールドの 値が表示されたところ。

7-8 レポートのプレビューとテンプレートの保存

- 1. **[印刷プレビュー]**アイコン **ふ** をクリックすると、レポートの確認ができます。
- 2. [ファイル]-[レポートテンプレート]-[名前を付けて保存]をクリックします。
- 3. [ファイル名]の欄に保存するレポートテンプレートの名前を入力します。入 力が完了したら、[保存]をクリックします。

112	200	メソットキ	無題.me	et		<u>デー</u> タ	: multi a	alibration
77	(IVE)	編集(<u>E</u>)	表示⊙		メソット	(<u>M</u>)	データ(<u>D</u>)	シーケンス(S)
	メソット	<u>(М</u>)		۲	シグ	ナルィ	A, 25🛨 👌	
	<u>ም</u> ~-%((<u>D</u>)		۲				
	シーケン	ス(<u>S</u>)		۲	L			
	U#°−I	Ւ ℱ ンプレート	®	۲		新規	1 (<u>N</u>)	
	前処理	理(<u>P</u>)		۲		開()	<u>(0</u>)	
	詳細	/ホ°ート(<u>O</u>)		۲		上書	;き保存(<u>S</u>).	
	ઽ∿°⊅ો	ルライフ うり()	۲		名前	を付けて保	保存(<u>A</u>)





第9章 シーケンスを使用した連続再解析

第8章.サンプルの連続分析(シーケンス)

シーケンスを使用すると、キャリブレーションの更新から定量結果の印刷まで、 一連の操作を自動化することが可能です。

- 8-1. シーケンスウィザードの設定
- 1. メニューから[ファイル]-[シーケンス]-[シーケンスウィザード]を選択し ます。

i.	J 12	200	メソットキ	無題.me	et		<u>7*-</u> 4	k multi c	alibration
:	77	í⊮Œ)	編集(E)	表示⊙		メソット	°(<u>M</u>)	デ [、] タ(<u>D</u>)	シーケンス(S)
÷		メソット	°(<u>М</u>)		F	シウ	けル	A, 25🕶 👋	
5		7~-9((<u>D</u>)		×				
Ę		シーケン	17(S)		۲		シーク	ひえ ウィザー	ŀ*(<u>Q</u>)
7		₽¥~-	Ւ テ ンプレート	(<u>R</u>)	۲		新規	乳作成(<u>N</u>)…	
0		前処	理(<u>P</u>)		۲		厭	(<u>0</u>)	
Π		詳細	V\$°−⊦©)		۲		上書	ま保存(S)	
		৴^ণ∕া	トルライフ・ラリ(D	۲		名前	方を付けて保	存(<u>A</u>)
		プ ロジ	全外の選択・	(<u>P</u>)			ED屏)(<u>P</u>)	
		フリング	の設定(<u>R</u>).				監査	全言正定亦	

2. シーケンスウィザード画面 ① -メソッドの選択とデータファイルタイプ

シーケンス ウィザニト・ー メソット・	
	パッパ ご 7 ⁻⁵ 9 77(Juyawa ・ ・ 新規(公祈用) ・ 既存 @解析用) * 定量結果の補正 ・ りつが量: ・ 1 内部標準物質量: 1 1 1 補釈(係数: 1 1 1
	20 キャンセル 〈 戻る(B)

- メソッド: シーケンスで使用するメソッドを選択します。デフォルトでは現在読み込まれているメソッドが表示されます。変更する場合には、オープンファイルアイコンをクリックしてメソッドファイルを選択します。
- · データファイルの種類: では[新規(分析用)]を選択します。
- **[次へ]**をクリックします。

3. シーケンスウィザード画面 ② - 未知サンプルの設定

ソークフス ワイサート・ー 未知試料					\mathbf{X}
	サンフル ID: データ ハウス: データ ファイル: 未知該料の数: 未知該料ごとの織れ □ 名繰り返し分析	C¥EZChrom Elite¥Enterprise D返し回数: fを1行ずつに分けて作成	¥Projects¥Default¥Dat		行番号 環上げ番号 サンマル ID 注入パイアル ユーサニ名 パット名 パット名 日付と時間 ファイルを開く
	 ? **	ンセル / 〈戻る(B) /	次へ(N) >	57	_

- サンプル ID: サンプルの ID (識別) 情報を入力します。
 ▶をクリックしてあらかじめ設定された ID から選択することも可能です(複数選択可)。[繰り上げ番号]を選択した場合には、カッコ内に開始番号を入力します。
- データパス: データファイルを保存するパスを設定します。
 シクリ
 ックしてディレクトリを選択します。
- データファイル: データファイル名を入力します をクリックしてあらかじめ設定された命名法から選択することも可能です(複数選択可)。
 データファイル名の重複を避けるために[行番号]や[繰り上げ番号]を使用することをお勧めします。
- ・ **未知試料の数**: 未知サンプルの本数を入力します。
- 未知試料ごとの繰り返し回数: 1つのサンプルにつき、の繰り返し注入 を行う場合、その繰り返し回数を入力します。
- **[次へ]**をクリックします。

4. シーケンスウィザード画面 ③ - オートサンプラの設定

この画面はオートサンプラがコンフィグレーションされている場合にのみ表示されます。

シーケンス ウィザート・ー オートサンプラ		X
	^{>>-} ウジス中の未知試料ハ ¹ /7ル 最初のハ ² /7ル: 1 加算因子: 1 ->-ウンス中のキャリプレーションハ ² /7ル 最初のハ ² /7ル: 1 加算因子: 1 オートサシフラ注入量: 500 ▼ μL 前処理 フ ログラム ファイル:	
	② キャンセル 〈戻る(B) 次へ(N) > 完了	

- ・ シーケンス中の未知試料バイアル: 最初のバイアル:に未知サンプルの 開始バイアル番号を入力します。加算因子:には通常1を入力します。
- シーケンス中のキャリブレーションバイアル: 最初のバイアル:にキャリブレーションサンプルの開始バイアル番号を入力します。加算因子 (インクリメント):には通常1を入力します。
- ・ オートサンプラの注入量: サンプルの注入量を入力します。
- 前処理プログラムファイル:シーケンス内でメソッドを切り替え、メソッド読み込み後にカラム平衡化を行う場合、前処理プログラムを利用します。(詳細は本章 8-5.前処理プログラムの設定を参照)
- **[次へ]**をクリックします。

5. シーケンスウィザード画面 ④ - キャリブレーションサンプルの設定

シーケンス ウィザート・ー キャリフ・レーショ	۲۷ ۱۷	X
	キャリフレーション DD: 「 キャリフレーション ファイル: 「 キャリフレーション ファイル: 「 キャリフレーション レベルの数: □ レベル毎の緑の込む回数: □ 「 シークンスのスタート時にた検量線をすべて首切除 「 客線り返しら析をは行すうと会けて作成 「 *検討フレーション・ションセットを使用 セット間の手がられりのた □ (© キャリフレーション・バイアルの間にに未知話者科ハイアルをセットする (ご 最行のキャリフレー・カンにに使ったハイアルを再利用する	
	② キャンセル 〈戻る(B) 次へ(N) > 完了	

- キャリブレーション ID: 未知サンプルの ID (識別) 情報と同じ内容が 自動的に入力されます。
- キャリブレーションパス: キャリブレーションサンプルのデータファ イルを保存するパスを設定します。変更する場合には をクリックして ディレクトリを選択します。
- キャリブレーションファイル: 未知サンプルのデータファイル名に "Cal_"という接頭語がついたキャリブレーションファイル名が自動的 に入力されます。
- キャリブレーションレベルの数: キャリブレーション濃度レベルの数
 を入力します。
- レベル毎の繰り返し回数: 1つのキャリブレーション濃度レベルについて繰り返し注入を行う場合、その繰り返し回数を入力します。
- シーケンスのスタート時に検量線をすべて削除:
 以前に使用していた
 検量線を削除し、新しい検量線に更新したい場合にはこのチェックボックスをオンにします
- 複数のキャリブレーションセットを使用: このシーケンス中で2回以上 キャリブレーションを行う場合にチェックします。セット間の未知試料 の数欄には各キャリブレーションサンプルセットの間に測定したい未知 サンプルの本数を入力します。
- [次へ]をクリックします。

6. シーケンスウィザード画面 ⑤ - レポートの設定

シーケンス ウィザニートニー レホキート		×
	サフレー サフレーレホートにまた回訳料分析を含める サフリーレホートにまた可以料分析を含める サフリーレホートにまたリフルーション分析を含める システム スーゲリティー マステム スーゲリティを行う G 長初のキャリフルーションセットのみ C すべてのキャリフルーションセット QC チェック 「 次の間隔で 10 未知時式料ごとのQCチェックを行う メジットド内容レホートを含む	
	2 キャンセル 〈戻る(2) 次へ(1) 次へ(1) 完了	

- サマリー: シーケンスのサマリーレポートの設定を行います。
- サマリーレポートに未知試料分析を含める: 未知サンプルの結果をサ マリレポートに含める場合にチェックボックスをオンにします。
- サマリーレポートにキャリブレーション分析を含める: キャリブレーションサンプルの結果をサマリーレポートに含める場合にチェックボックスをオンにします。
- システムスータビリティ: システム適合性の評価(システムスータビリ ティ)をシーケンスに含める場合チェックします。
- QC チェック: QC サンプルを使用する場合、チェックします。
- メソッド内容レポートを含む: このチェックボックスをオンにすると シーケンス実行中にメソッドが変更された場合、メソッドレポートを出 力します。
- [完了]をクリックしてウィザードを終了します。画面にシーケンススプレッドシートが表示されます。

8-2. シーケンススプレッドシート

シーケンススプレッドシートには、シーケンスを実行するための様々な条件が入 力されています。シート内のカラムをクリックするか、 ▶ボタンをクリックして 内容を編集することが可能です。

Run #	ステータス	分析外72°	レベル	濃度オーバーライト	カスタムハペラメータ	回数	バイアル	注入量 (µL)	前処理	サン
1		未知試料	0	n/a 🕨	未構成 🕨	2	1	5 🔻	•	001
2		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 2	5		002
3		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 3	5		003
4		未知試料	0	n/a	未構成	2	/۲イアル 4	5		004
5		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 5	5		005
6		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 6	5		006
7		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 7	5		007
8		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 8	5		008
9		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 9	5		009
10		未知試料	0	n/a	未構成	2	バイアル 10	5		010
11										

シーケンススプレッドシートの主なカラム

- **Run #:** シーケンスライン番号
- ステータス: シーケンス実行中にステータスを表示します。
- 分析タイプ: サンプルのランタイプ。サンプルの種類、キャリブレーションの設定やレポートについて設定します。シーケンスウィザードによって自動的に入力されていますが、
 ボタンをクリックして確認、変更が可能です。
- レベル: キャリブレーションサンプルの濃度レベル。
- ・ サンプル ID: サンプルの ID (識別) 情報
- · メソッド: そのラインで使用するメソッド
- **ファイル名**: データファイル名

8-3. シーケンスを保存する

メニューから[ファイル]-[シーケンス]-[名前を付けて保存]を選択してシーケン スファイルを保存します。

1	77	(ル(E) 編集(E) 表示(⊻)	メソット	°(<u>М</u>) - :	データ(<u>D</u>)	シーケン	z (<u>S</u>)
1		メソッド(<u>M</u>) ・	: 95	ブル Α	- 1	G (7 1
1		τ [×] −\$(<u>D</u>) ►		Run #	77-	-92	
÷		シーケンス(<u>S</u>) ▶		シーケン	スウィザー	*`(<u>Q</u>)	i
		レポート テンプレート(<u>R</u>) →		新規(乍成(N)		i
		前処理(P) ▶		猒(0)		i
		詳細レポート(<u>○</u>) ▶		上書き	《保存(S)		
		プロジェクトの選択(<u>P</u>)		名前を	付けて保	存(<u>A</u>)	i
		フリンタの設定(R)		ED刷(<u>P</u>)		i
		装置設定の印刷(C)		履歴			ı ī

8-4. ランシーケンス(連続分析の開始)

- 1. メニューから[ファイル]-[シーケンス]-[開く]を選択して使用するシーケンスファイルを開きます。
- [シーケンス ラン]アイコン^{III}をクリックして[シーケンス ラン]ダイアロ グボックスを開きます。または、右クリックのメニューから[シーケンス ラン]を選択します。

シーケンスラン		X
 - ジーケリス情報 ジーケリス名: EZChrom Elite¥Ente 実行範囲 すべて(Δ) ご 選択(E) ご 範囲(R) 	erprise¥Projects¥Default¥Sequence¥test2.seq レード・ タワー: N/A 処理モード: オーパーラッフ*前処理 フ*ラケットキャリフ*レーション: なし	スタート(S) キャンセル(C) ヘルフ [*] (<u>H</u>)
- E印刷 - 「 メソット*しホ*ートE印刷 - シーサンスレホ*ートE印刷 - ラン開始 - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	 ○ 1回ごとに一時停止 ○ キャリフシーションセットごとに一時停止 	

- シーケンス名: 使用するシーケンスファイルが呼び出されているか確認します。オープンファイルアイコンをクリックして希望のシーケンスファイルを選択します。
- 実行範囲: [すべて]にチェックをすると、シーケンススプレッドシートのすべてのラインを実行します。[範囲]にチェックをすると、スプレッドシートの指定したラインのみ実行します。例えば、4-9と入力すると、シーケンスラインの4行目から9行目までが実行されます。4-と入力すると、シーケンスラインの4行目以降のラインがすべて実行されます。
- 印刷: メソッドのカスタムレポートを印刷したい場合には、[メソッドレポート印刷]チェックボックスをオンにします。また、シーケンスカスタムレポートを印刷したい場合には[シーケンスレポート印刷]をオンにします。
- **確認**: 分析毎にシーケンスを一時停止して結果を確認したい場合には このオプションをオンにします。
- [スタート]をクリックしてシーケンスを開始します。

8-5. 前処理プログラムの設定

1. メニューから [前処理] を選択します。ALS タブが表示されます。

SIA 🧼	
機能	パラメータ
▶ 待機	待機 10分

プルダウンメニューから [待機] を選択し、パラメータに平衡化時間を入 力します。(注:[待機] は2種類あります。待機時間の設定できる [待機] を選択してください。)

- 挿入キーを押してプログラムに行を追加します。プルダウンメニューから[注 入]を選択します。
- 3. [ファイル] [前処理] [名前を付けて保存] で、ファイル名を入力し、 前処理プログラムファイル (.ape)を保存します。
- シーケンスウィザード等でシーケンスプログラムを作成します。
 [シーケンス] [編集] でシーケンスプログラムを開きます。平衡化を行いたい(メソッドが切り替わったサンプル分析)サンプルにの前処理の項目で矢印キーを押し、保存した前処理プログラムファイルを選択します。

分析外7。		レベル	濃度オーバーライト	カスタムハペラメータ	回数	パイアル	注入量 (µL)	前処理
CALICCA		1	•	未構成 🕨 🕨	1	1	0 👻	•
キャリプルーション		2		未構成	1	2	0	
キャリプルーション		3		未構成	1	3	0	
キャリプルーション		4		未構成	1	4	0	
	前処理	ライルを見	ĸ					? 🛛
	ファイル	D場所①:	🗀 Pretreatment	•	· 🗕 🔁	💣 🎟 - 🗐		
	🖬 wai	t_inject.ap	e					開((O)

第8章 サンプルの連続分析 (シーケンス)

8-6. システム適合性試験

システム適合性試験に必要な設定内容と実行時に必要な設定を記載します。

8-6-1 システム適合性試験を実施する前に必要な設定

ナビゲーションバーから「メソッド/メソッドオプション」を選択します。



2.「メソッドオプション」の「カラム性能」タブをクリックし、「このチェンネル のカラム性能を計算する」にチェックを入れ、計算方法を選択します。

メソット* オフ*ション DAD: :	シグナル A. 250 m	m/バンド幣	≣:100 nmr		_ 0	X
データエクスホペート ケラフィックエクスホ	~F ታአት በአስት ከተለ	カラム性能	ファイル 詳新	⊞レホ°−ト│		
カラム'情報						
非保持時間:	0.85	min				
カラム長:	0.25	⊙ m	C cm			
粒子径:	0	um				
カラムシリアル番号:						
カラム使用開始日時:						
カラムメモニ					_	
	1					
■ このチャンネルのカラム性能値	を計算する					
計算方法:	. USP				^	
	EMG					
	DAB, JP, BP,	EP, ASTM				
	∣□аон				~	

3.システム適合性試験に使用するピークを「ピーク/グループテーブル」に登録します。

同定ピークがループ

1 2742-2	ŕ	100 1					
#		名前	ID	保持時間	許容幅	Resolution ID #	Ë
1	V	ピーク@A	1	5.72931	0.286465	0	%
2	V	ピーク@Β	2	6.5675	0.328375	0	%
3	V	ピ ∽⊅@c	3	8.27347	0.413674	0	%
4	V	t°−⊅@D	4	8.53972	0.426986	0	%
5	V						

4. ナビゲーションバーから「メソッド/システムスータビリティ」をクリックし、 システムスータビリティの設定ダイアログを表示します。



5.「成分名」リスト内で計算に使用するピークをハイライトします。

6. 右側の「パラメータ」項目からパラメータを一つ選択し、選択したパラメータ の最小値、最大値、および%RSD を入力します。(「成分名」リストは「ピーク/ グループテーブル」に登録されていなければ表示されません)

二 システム スータヒリティの設定 DAE): シク	「ナル A, 250 nm/バンド幅:10	10 n m			_ 🗆 🛛
成分名: ビーク @ A ビーク @ C ビーク @ C ビーク @ D	# 1 2 3	ハ 'ラメータ 理論段数(DAB /JP) ジン杉リー係数 ず 理論段高さ(DAB /JP) 理論段高さ(OAB /JP) 理論段高さ(OId-JP) ジンパリー係数 ()2/メリー係数(10%) 分晶度(USP) ♥	最小値 10	最大値 30	%RSD 0.005	
	#	7 7↓	開始時間	終了時間	(直	

第8章 サンプルの連続分析 (シーケンス)

7. クロマトグラムのテストを行いたい場合は、下側の「テスト」項目からテスト 内容を一つ選択します。テストの「開始時間」および「終了時間」および値(許 容限度)を入力します。

注意:「テスト」項目に「ノイズ」を選択する場合、ノイズテストに入力する時間 はクロマトグラムのピークがない、ベースライン部分を設定してください。

システム スータヒツティの設定 DA	D: シク	「ナル A, 250 nm/バンド幅:	:10	10 n m			_ 🗆 🔀
成分名:	#	ハペラメータ		最小値	最大値	%RSD	
E-7@A	1	理論段数(DAB/JP)		10	30	0.005	
ビーク @ B ピーク @ C	2	シンメリー係数・	•	12	39	0.006	
E°—ク@ D	3						
	#	721		開始時間	終了時間	値	
	1	バズ (rms) ・	÷				
	2	バズ (rms)	^				
		ኮሣንኮ (ኮሣንኮ/min)					
		ASTM /イス・ショート(スワール/よし) ASTM /イス・ショート(スケールあり)	=				
		ASTM ノイズ・ロンゲ(スケールあり)					
		6シケマ ノイズ	~				

8. 設定が完了したら、設定画面を閉じ、メソッドを上書き保存します。

1	J1200 メソット: multileve	lca	libration (default), met			
	ファイル(E) 編集(E) 表示(V)	メソット	*(<u>M</u>) データ(<u>D</u>) シーケンス(<u>S</u>)			
	メソッド(<u>M</u>) ・		メソット [®] ウィザʹ−ト [®] (<u>₩</u>)			
1	データ(<u>D</u>) ►		新規作成(N)			
	シーケンス(<u>S</u>) ▶		開(()			
	レポート テンプレート(<u>B</u>) →		上書き保存(S)			
	前処理(₽) ▶		名前を付けて保存(A)			
	詳細レポート(Q) ▶		テウォルトとして保存(<u>D</u>)			
	スペウトルライフドラリ(L) ・		印刷(P)			

8-6-2 システム適合性試験を実行するときに必要な設定と、実行方法

1.「システム適合性試験の設定」と「カラム性能」の設定が完了したら、シーケンスウィザードを使用し、新しくシーケンスを作成するか、既存のシーケンスを 開きます。

2.システム適合性試験に用いるシーケンス行の「分析タイプ」を選択し、右クリ ックをします。「分析タイプの設定」から「システムスータビリティ開始」を選択 します。

🔲 ୬-ታ:	リス:multileve	l calibration.seq					
Run #	ステータス	分析外7°		·* 7 11*	カスタムハペラメータ	回数	Þ
1		未知試料]]_L°−(C)		未構成	• 1	Γ
2		未知試料	貼り付け(P)			1	Г
3		未知試料	¯⊼∧ ז₽⁰–(E)		未構成	1	Τ
4		未知試料		_	未構成	1	Τ
5		未知試料	貼り付け挿入の		未構成	1	Τ
6		未知試料	行挿入(N)		未構成	1	Τ
7)除(L) すべて削除(A)				
			すべて選択(S)				
			メソットを開く(M) データを開く(D)				
			シーケンス解析(P) シーケンス ラン(R) 新しいシーケンスを挿入(N)				
			分析タイプの設定(T)	▶ 検量	線をすべて削除(CCA)		
			ንግንንት(R)	このし 繰りう 緩れる	ハルの検量線を削除(CC 返し測定値の平均(APR) 返し測定値を削除(CPP)	U	
				システ	ム スー タヒリティ開始(SSB)		
				979 QC ;	ー開始台(SMB) チェック(CKS)	-1	

3. 分析タイプが「システムスータビリティ」になっていることを確認し、シーケンスを「保存」します。(結果レポートは選択可)

🔲 ୬-ታ:)ス:multileve	l calibration.seq				
Run #	ステータス	分析タイプ	レヘジレ	濃度オーバーライト	カスタムハペラメータ	回数 /
1		システム スー处ツティ開始(SSB) 🕨	0	n/a 🕨	未構成 🕨 🕨	1
2		システム スータビリティ(SSS)	0	n/a	未構成	1
3		システム スータビリティ(SSS)	0	n/a	未構成	1
4		システム スータビリティ(SSS)	0	n/a	未構成	1
5		システム スータビリティ(SSS)	0	n/a	未構成	1
6		システム スータビリティ終了 (SSE)	0	n/a	未構成	1
7						

4.「コントロール/シーケンスラン」の「スタート」をクリックし、分析を開始します。結果レポートを分析終了後に印刷する場合は、「シーケンスラン」画面の「シ ーケンスレポート印刷」にチェックし、「スタート」をクリックします。

シーケンス情報 シーケンス者: hrom File¥se	quence¥≯)default¥Default¥multilevel calibration.seq 😂	
■ また (A) ○ すべて(A) ○ 遅択(E) ○ 範囲(R)	モード タワー: 処理モード: オーパーラッフ 前処理 ア ラフックトキャリフ いーション: なし	
- 60刷 「 メゾッド心ホペート60刷 「 ンーケンスレホペート60刷	 確認 1回ごとに一時停止 キャリアヤーションセットごとに一時停止 	
- ジ開始 即時	2	

システム適合性試験の結果レポート(標準)の例

システム適	i合性試験レフ	K +}					^° ~ ŷ*1/1
シーケンスファイル名: ユーサー名: 印刷日時:	¥¥Ezchrom-j1¥ 田中 2001/12/12 9:	Enterprise¥Projec	ts¥Default¥Sequi	ences¥SST.seq			
		タステムは適合し	ていません				
Channel A	成分名	N*ラメータ	最小値	最大値	X RSD		
	Peak1	estd tppermusp	8 46000	11 50000			
107"\$ ID	成分名	れ*ラメータ	平均	最小値	最大値	XRSD	ステータス
Suit001	Peakl	estd 7.752	43.663	7.752 不合格	95.753	78.779	不合格
Suit002		21.124			不合格		不合格
Suit003		36.805			不合格		不合格
Suit004		56.882			个合格 工会投		个合格 工会物
2011000		95.758			小古船		11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
		tppermusp	50355.64	47344.44	53404.76	4.822	an an
Suit001		53404.76			小合格		不合格
Suiteez		51814.72			个 古 格		个 古 伯
Suitena		40015 10			7.049		て古相
Suit005		47344.44					合格
Channel &	107*6 ID	7 76	74-1(min)	The 7* (min)	給出感度	经里	75-47
спапист н	Suit001	1. 197h	0.000	0.012	1000.000	583.333	合格
	Suit002	<u>ት</u> *ህጋኑ	0.000	0.012	1000.000	583.333	合格
	Suit003	<u>۱</u> *۶7۴	0.000	0.012	1000.000	583.333	合格
	Suit004	<u>۱</u> ٬۱۵۲	0.000	0.012	1000.000	750.000	合格
	Suit005	<u>۱</u> ۴۷٦۴	0.000	0.012	1000.000	416.667	合格
	Suit001	112	0.000	0.012	5.000	0.000	合格
	Suit882	117:	0 0 0	0 012	5 000	0 000	全 抱

第9章.シーケンスを使用した連続再解析

この章では、シーケンスウィザードを使用して既存のデータファイルを再解析するための再解析専用シーケンスを作成し、実行する方法について説明します。

- 9-1 再解析用シーケンスを作成する
- 1. メニューから[ファイル]-[シーケンス]-[シーケンスウィザート]を選択し ます。
- 2. シーケンスウィザード- メソッドの選択とデータファイルタイプ

シーケンス ウィザート・ ー メソット・		×
	メソカド: Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Method¥test2.met データフrルの種類 ・ ・新規(分析用) ・ ・ 既存(確析用) ・ ・ 1 ウンカ走 1 中部標準物質量・ 1 補正氏約: 1 ・ 1 ・ 1	
	(原3個) (次へ似) 完了	

- メソッド:シーケンスで使用するメソッドを選択します。デフォルトでは現在読み込まれているメソッドが表示されます。変更する場合には、オープンファイルアイコンをクリックしてメソッドファイルを選択します。
- ・ データファイルの種類: では[既存(解析用)]を選択します。
- **[次へ]**をクリックします。

3. シーケンスウィザード- ファイルの選択

<u>シーウンス ウィザ⁴ート² ー ファイルの 選択</u>	; ; , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	 オープンファイル アイコン をクリ ックします。
	① キャンセル 〈戻る(2) 次へ(2) > 完了	

4. データファイルの選択

ファイルの場所 Q: つ Data ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	開(()) キャンセル
Imputti calibration level 1.dat Impda estd level 1 ImpGQ001.dat Imputti calibration level 2.dat Impda estd level 2 ImpGQ002.dat Imputti calibration level 3.dat Impda estd level 3 ImpSTD001.dat	開(Q) キャンセル
Impulticalibration level 4.dat Impda estd level 4 ImpSTD002.dat Impulticalibration level 5.dat Impda estd unknown 001001.dat ImpSSuit001.dat Impulticalibration level 6.dat Impda estd unknown 002002.dat ImpSSuit002.dat	<u> ヘルプ(H)</u>
▼ファイル名(い): multi calibration level 4.dat デニタファイル一覧 ファイルの種類(1): すべてのファイル(***) 次の条件で検索します:	
サンプル ID(<u>©</u>): <u>・</u> 作成日(<u>©</u>): すべて <u>・</u>	検索開始(E)
分析者(A):更新日(M): すべて	新規検索(W)
ÄP°À ÌS-Ù	追加
1 multi calibration level 5.dat 2 multi calibration level 1.dat 3 multi calibration level 2.dat 4 データファイルリスト multi calibration level 3.dat 5 multi calibration level 4.dat	削除

- データファイル一覧から再解析するデータを選択してハイライト表示させます。
- [追加]ボタンをクリックしてファイルをデータファイルリストに追加します。
- ・ [開く]ボタンをクリックしてシーケンスウィザードに戻ります。

5. シーケンスウィザード- 完了

シーケンス ウィザート・ - ファイルの 選択		×
	7~377/A: Evezchrom elite¥enterprise¥projects¥default¥data¥multi calibration c¥ezchrom elite¥enterprise¥projects¥default¥data¥multi calibration c¥ezchrom elite¥enterprise¥projects¥default¥data¥multi calibration c¥ezchrom elite¥enterprise¥projects¥default¥data¥multi calibration c¥ezchrom elite¥enterprise¥projects¥default¥data¥multi calibration	Ieve Ieve Ieve Ieve
		>
	2 キャンセル 〈戻る(19) 次へ(10) > 】	完了

[完了]ボタンをクリックすると、選択したデータファイルが登録された再解 析専用シーケンススプレッドシートが表示されます。

6. スプレッドシートの編集

Run #	ステータス	分析9/7°	1111	濃度オーバーライド	カスタムハ・ラメータ	回数	バイアル	注入量 (µL)	前処理
1		未知試料	0	n/a	未構成	1	́ 1	0	
2		未知試料	0	n/a	未構成	1	ʻ 2	0	
3		未知試料	0	n/a	未構成	1	́З	0	
4		未知試料	0	n/a	未構成	1	' 4	0	
5		未知試料 [O	n/a 🕨	未構成 🕨	1	ʻ 5	0 🔻	
6									

- キャリブレーション用サンプルについては、[レベル]欄にキャリブレーションの濃度レベルを入力し、[分析タイプ]で[検量線をすべて削除]等の設定を行います。
- 7. シーケンスの保存

メニューから[ファイル]-[シーケンス]-[上書き保存]を選択してシーケンス ファイルを保存します。

9-2 再解析シーケンスの実行

1. [シーケンス解析]アイコン
をクリックします。または、メニューから[シ ーケンス]-[解析]を選択します。

シーケンス解析		×
	モード N/A マ 処理モード: 再解析 マ	スタート⑤) キャンセル⑥ ヘルフ*(<u>H</u>)
ビロ刷 「ビ メソット"しま"ート印刷 「ビ シークンスしま"ート印刷	プロビュー で 1回ごとに一時停止 で 1回ごとに一時停止	

- シーケンス名: 使用するシーケンスが読み込まれているか確認します。
 必要に応じてオープンファイルアイコン をクリックし、使用するシーケンスファイルを開きます。
- ・ 処理モード:

再解析 生データを再解析シーケンスで指定したメソッドで再 解析(再積分)する場合に選択。

最新の結果を使用 データファイルに保存されている最新の解 析結果を印刷したい場合に選択

オリジナルの結果を使用データと一緒に保存されている取り 込み時の結果を用いてレポートやシーケンスサマリを印刷した い場合に選択

表示のみ データのレビュー(確認)を実施したい場合に選択

 プレビュー: 画面上で解析結果を確認したい場合にチェックします。シ ーケンスライン毎に一時停止する場合には1回ごとに一時停止を、キャ リブレーションセット毎に一時停止させたい場合にはキャリブレーショ ンセットごとに一時停止を選択します。

*その他の設定項目については62ページを参照してください。

2. [スタート]ボタンをクリックしてシーケンス再解析を実行します。
第10章.エクスポート設定

データ取り込み後、解析結果を Excel などの表計算ソフトで読み込めるファイル 形式にしてエクスポートするには、下記の手順を実施します。

10-1 エクスポートの設定方法

データエクスホ [®] ート ク [*] ラフィックコ マ エクスホ [®] ートする	りス機器条件りない。ラメータ	┃ カラム性能┃ ファイル ┃ 詳細レポー	-ト
L ² ーク 選択できる項目: (25時期	• •	選択された項目:	
面積 面積% 高さ 高さで、 ESTD 濃度 ISTD 濃度 NORM 濃度 ビーケー催 開始時時間 別な時時間		小斑点新跋(①)。	
- エクスホ [®] トオフ [®] ション フィールト [®] の区切り(<u>F</u>):	<tab></tab>		
エクスポート先のパス(<u>P</u>):			
「 ODBCを使用			
アータノース名: テーブル名:]		

- メニューの[メソッ ド]-[メソッドオプション]をクリックして[メソ ッドオプション]ダイアロ グボックスを開きます。ま たはナビゲーションパネ ルで[メソッドオプショ ン]をクリックします。
- 2. [データエクスポート]タ ブをクリックします。
- [エクスポートする]チェ ックボックスをオンにし ます。
- ドロップダウンリストから転送したいデータのタイプを選択します。(複数選 択可)
- ・ ピーク: 選択したパラメータごとにファイルが作成されます。同一のメソッドでデータ解析が実施されると、その解析結果が1行ずつエクスポートファイルに追加されていきます。
- 標準レポート: 分析ごとの結果がレポート形式でエクスポートされます。1 本の分析に1つのファイルが作成されます。
- 5. [選択できる項目]欄から転送したいデータを選択し、 デボタンをクリック して[選択された項目]欄に登録します。(複数選択可)
- 6. [エクスポート先のパス]欄で をクリックし、エクスポートするファイルの 保存場所を指定します。
- 7. [メソッドオプション]ダイアログボックスの×ボタンをクリックします。
- 8. メニューから[ファイル]-[メソッド]-[上書き保存]を選択してメソッドファ イルを上書き保存します。

- 9. [**解析**] ボタン @ をクリックして解析を実行すると、エクスポート先に指定したパスにファイルが作成されます。
- 10. 表計算ソフト (Excel) を起動し、[ファイル]-[開く] をクリックして作成されたファイルを開きます。Excel でファイルを開く際には、[ファイルの 種類]で[すべてのファイル]を選択します。

10-2 エクスポート例

	A	В	C	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N
1	Report	Channel	# Records											
2	Area	Channel 1031	1											
3	Date	Time	Sample Id	File Name	Method Na	User Name	Vial	Volume	Autosample	Peak AAA	Peak BBB	Peak CCC	Peak DDD	Peak EEE
4	11/26/1990	8:48:53 PM	PNA-STDS	E:¥EZChroi	E:¥EZOhron	Administrat	N/A	N/A	(None)	63056		52508	437	47432
5	11/26/1990	8:49:09 PM	PNA-STDS	E:¥EZChroi	E:¥EZChron	Administrat	N/A	N/A	(None)	170015	640	141753	1667	134637
6	11/26/1990	8:49:21 PM	PNA-STDS	E:¥EZChroi	E:¥EZChron	Administrat	N/A	N/A	(None)	299360	891	249693	2052	239475
7	11/26/1990	8:49:34 PM	PNA-STDS	E:¥EZChroi	E:¥EZChron	Administrat	N/A	N/A	(None)	462656		مر 394564	6360	375582
8	11/26/1990	8:51:56 PM	PNA-STDS	E:¥EZChroi	E:¥EZChron	Administrat	N/A	N/A	(None)	779320		G 67324	8964	633854
9	6/5/1992	12:00:00 AM	Add	E:¥EZChroi	E:¥EZChron	Administrat	N/A	N/A	(None)	841161		717777	13132	697000
10														
I4 4	► ► Graph	🖒 Calibration	n Practice-	Channel A,	/				<					

【ピーク: 面積でエクスポートした例】

	A	В	С	D	E	F	G
1	Report	Channel	# Peaks	Date	Time	Sample Id	File Name
2	Area%	Channel A	11	11/26/1990	8:48:53 PM	PNA-STDS	E:¥EZChror
3	Pkno	Ret. Time	Area	Area %	Height	Height %	Flags
4	1	0.858	959	0.39	188	0.726	BV
5	2	0.996	1156	0.47	171	0.661	W
6	3	1.164	643	0.261	43	0.166	W
7	4	1.44	340	0.138	73	0.282	VB
8	5	3.619	267	0.1 08	53	0.205	BB
9	6	5.739	63056	25.611	7790	30.09	BB
10	7	5.956	0	0	0	0	
11	8	6.587	52508	21.327	5631	21.751	BB
12	9	7.514	437	0.177	60	0.232	BV
13	10	8.303	47432	19.265	4213	16.273	√√_ ^_
14	11	8.569	79411	32.253	7667	29.615	VB
15							
16	Totals		246209	100	25889	100	
17							
18							
19							
14	▶ N \ multi	ralibration le	i evel 1 dat-Ch	1/			

【標準レポート:面積%レポートでエクスポートした例】

第11章. データ取り込み~レポート出力の自動化

データ取り込み終了後、自動で解析を実施しカスタムレポートを印刷させたい場 合は次の設定を行います。

レポートを自動出力させたい場合には、事前にメソッドファイル内にカスタムレ ポートを作成・保存しておく必要があります。カスタムレポートについては**第7 章 レポート**(47ページ)を参照してください。

- 11-1 メソッドプロパティの設定
- 1. メニューから[**メソッド]-[プロパティ]**を選択して[**メソッドプロパティ**]ダ イアログボックスを開きます。
- 2. [オプション]タブをクリックして[分析終了後に解析する]のチェックをオン にします。
- 3. [OK]ボタンをクリックします
- 4. メニューから[ファイル]-[メソッド]-[上書き保存]を選択してメソッドファ イルを上書き保存します。

<i>\$\7</i> ታት*ወ7*ኪ∧*ティ
バー わうえ キャリフルーション 履歴
 □ 茨新中に解析する □ min 毎 □ 分析終了後に解析する □ テ[∞]-タファイルの圧縮を有効にする

11-2 シングルランでデータを取り込む場合

- 1. [シングルラン]ボタン をクリックして[シングルラン]ダイアログボック スを開きます。
- 2. [メソッドレポート印刷]チェックボックスをオンにして、[スタート]ボタン をクリックします

分析情報				ンを行う	
サンフ°ル ID:	<001>		キャリプレーション レ	N/I/- 1	79-1(S)
メノットミ	C:¥EZChrom E	e¥Enterprise¥Projects¥Defau	It¥Meth 💕 🔽 検量線をす/	べて育明余(OCA)	キャンセル(C)
データハペス:	C:¥EZChrom E	e¥Enterprise¥Projects¥Defau	It¥Data 🗃 🗖 このレベルのれ	食量線を削除(CCL)	ヘルフ°(<u>H</u>)
データファイル:	test		▶ □ 検量線を印	刷(CPT)	
繰り返し回数:	1	 ▼ メソット*ルボートEDJ		官(直を肖川除余(CRP)	
			□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	官值の半均(APR)	
E重結果の相止 サノプル量:			1		
ロジョン	₽. □		□ 「 ベースラインチェ	- ッ ク	
17月日19月1日19月1日 2番7日(武武府·	E.	1 1	1 =>.88%		
			1		
布朳1未致;	1	10 10	I Irino 4	U	
゙ートサンフ°ラーーー	E				
1-9-107	74:				
ለጓግሥ					
注入量:		5.000000	<u>_</u> μι		

- 11-3 シーケンスでデータを取り込む場合
- 1. [シーケンス ラン]ボタン ⁽¹⁾ をクリックして[シーケンス ラン]ダイアログ ボックスを開きます。
- 2. 印刷欄の[メソッドレポート印刷]チェックボックスをオンにして[スタート] ボタンをクリックしてシーケンスを開始します。

シーケンスラン		X
 >→ワンス情報 >→ワンス名: C*EZChrom Elite¥ 実行範囲 すべて(A) ご 遅沢(E) ご 範囲(R) 	Enterprise¥Projects¥Default¥Sequence¥test2. レード タワー: N/A 処理モート: オーパーラッフ*前処理 フ*ラケットキャリフ*レーション: なし	スタート(S) キャンセル(C) ヘルプ ^の (H)
- 印刷 マ メリット"レホペート印刷 「 シークンスレホペート印刷	 □ 確認 ○ 1回ことに一時停止 ○ キャリフルーションセットごとに一時停止 	
「 ジ開始 」 」 同時寺		

第12章. EZChrom Elite の終了

- 12-1 EZChrom Elite の終了
- 1. [ファイル]-[終了]をクリックします。またはウィンドウ右上の×ボタンを クリックします。



2. タスクバーにある EZChrom *Elite* WorkStation のアイコンをクリックしてメイ ンメニューを開きます。

💠 EZChrom Elite

3. [ファイル]-[終了]をクリックします。またはメインメニューウィンドウ右上の のメボタンをクリックします。



EZChrom *Elite* WorkStation を終了しますか?という下記のメッセージが表示 されるので、[はい]をクリックします。





付録

付録 A ツールバー

メインツールバー

🎦 🕶 🔊 🕶 🔚 🕶 🍇 🔹 | 1: TCD - Channel A 💌 😹 🕒 📔 | 🐲 🖾 | 🚓 🕂 🖬 📴 🖾 | 🥁 🖓 | 🔤 🖾 | 🔤 🖉 🔛 🖉 🖉 🖉 👘 🖓

1 - 新規作成	ジーケンス編集
	『 シーケンス解析
□ 保存	☑ 検量線
🗟 🔹 印刷	カスタムレポートを編集
1: TCD - Channel A ▼ チャンネルを選択	解析
あ 切り取り	解析/シング ルレヘ ルキャリブ レーション
ロ コピー	ロー プレビューラン
1 貼り付け	▶ シングル ラン
₩ 機器条件	シーケンス ラン
ピーク/グループテーブル	ランキュー
<i>爺</i> インテグレーションイベント	● 分析中止
fi MIF テーブル	● 機器ウィザード
	? ヘルプ

インテグレーションイベントツールバー

\Leftrightarrow	ピーク幅	R	マニュアルベースライン
	検出感度	.Д.	マニュアルピーク
Å	肩ピーク処理	\. ₩	垂直分割
*	解析オフ	±∧.	ピーク開始点変更
	谷渡り処理	~	ピーク終了点変更
Δ	ベースライン水平処理	£Da	ベースラインの移動
\sim	後方ベースライン水平処理	Å	ベースライン終了点移動
\sim	最下限ベースライン水平処理	144	
		谷渡りタ	心理ベースラインリセット
Δ	テーリング処理	- 1 20	RT 許容値の調整
	リーディング処理	7.2m	グループ範囲の調整
\wedge_{\boxtimes}	最小ピーク面積	<u>چ</u>	シングルピーク設定
י י ע'	反転ピーク処理	I	ピーク指定
<u>Δ</u>	簡易グルーピング	7	グループ指定
F			

シーケンスツールバー



シーケンスの[Review]をオンにした時に使用します。指定した方法でシーケンス が一時停止するので、次のラインを開始するにはこの下矢印をクリックします。

メソッドツールバー

ے 🕨 🕨

矢印をクリックすると、メソッドの編集画面を順番に表示します。フロッピーの ボタンを押すと[Save Method As]ダイアログボックスを表示します。

付録 B ランキュー

ランキュー(分析予約、順番待ち)を活用することにより、分析中に次の分析(シングルラン、シーケンスラン)を設定することができます。

シングル分析の追加

1. サンプルの分析中に[シングルラン]ボタン を、またはツールバーのシング ルランアイコンをクリックしてクリックして[シングルラン]ダイアログボックス を開きます。

2. 第3章 (サンプルの分析) と同様に、サンプル ID、メソッド、データパス、 テータファイル、バイアル番号などを設定し、[追加]または[割り込み]をクリッ クします。

いりもしうン		
-分析情報- サンフル ID: メソット ⁵ : テ [*] ータハペス: テ [*] ータファイル-	tea tea C¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Meth C¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Data C¥EZChrom Elite¥Enterprise¥Projects¥Default¥Data たがれの検査 お 単線を打成し お 単 かりの お 単 かりの お 単線を打成し お 単線を打成し お やりの わ やりの	行う パロネ (CCA) 話知(S) 第1032み 「日本(CCL) 「キャンセル(Q) (OPT) ・、1 ・、1 ・、1 ・、1 ・、1 ・、1 ・、1 ・、1
繰り返し回数: 定量結果の補正 サンプル量: 内部標準物質量 補正係数: 希釈係数:	1 「 メソット"レポート印刷 「 補り返し用定作 「 繰り返し用定作 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	228月0時(GKP) 20开均(APR) 0
オートサンフ ^ッ ラー 「ユーサーフログラ バイアル: 注入量:	24: 11 使用するメジット [×] ✓ μL	番号

[追加]: 現在予約されている分析(シングルラン、シーケンスラン)の後に分 析の予約が追加されます。

[割り込み]: 現在行われている分析が終了した後に分析の予約が追加されます。

シーケンス分析の追加

1.分析中に[シーケンス ラン]アイコン^{III}をクリックして[シーケンス ラン]ダ イアログボックスを開きます。または、右クリックのメニューから[シーケンス ラ ン]を選択します。

2. 第8章(サンプルの連続分析)と同様に、シーケンス名、実行範囲などを設 定し、[追加]または[割り込み]をクリックします。

[追加]: 現在予約されている分析(シングルラン、シーケンスラン)の後に分 析の予約が追加されます。

[割り込み]: 現在行われている分析が終了した後に分析の予約が追加されます。

ランキューの活用

メニューの[ファイル]-[コントロール]-[ランキュー]をクリックして、ランキュ ー画面を表示します。

	<u>ハペアル 注入量</u> 1 100 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 1 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
タイク* 名前 状態 ステー友 ユーザー シグガレラン test001.dat 売了 中止 System シグガレラン test002.dat 売了 中止 System シグガレラン test002.dat 売了 中止 System シグガレラン test002.dat 売了 中止 System シグガレラン test000.dat 売了 中止 System シグガレラン test000.dat 売了 完全な System シープリステリー・オペ_ 081205check.seq 売了 売全な System シープリステリー・シャー 081205check.seq 売了 完全な System シグガレラン test000.dat 売了 完全な System	パイル 注入量 メモ 1 1.00 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 1 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
シングル ラン test001.dat 完了 中止 System シングル ラン test002.dat 完了 中止 System シングル ラン test002.dat 完了 中止 System シングル ラン test002.dat 完了 中止 System シングル ラン test003.dat 完了 中止 System シングル ラン test004.dat 完了 完全な System シングル ラン 0812056check.seq 完了 完全な System シングル ラン test004.dat 完了 完全な System シングル ラン test008.dat 完了 完全な System シングル ラン test008.dat 保留中 即時 System	1 100 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Strial Number 1 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Strial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Strial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Strial Number
シングル ラン test002.dat 完了 中止 System シングル ラン test004.dat 完了 完全な System シーグルス ラン - すべ二 081205check.seq 完了 完全な System シーグルス ラン - すべ二 081205check.seq 完了 完全な System シーグルス ラン - すべ一 081205check.seq 完了 完全な System シーグルス ラン - すべ一 081205check.seq 完了 完全な System	1 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 200 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
シングル ラン test002dat 完了 中止 System シングル ラン test003dat 完了 中止 System シングル ラン test004dat 完了 完全な System シーグンス ラン - すべ081205chack.seq 完了 完全な System シーグンス ラン - すべ081205chack.seq 完了 完全な System シーグンス ラン - キャン081205chack.seq 完了 完全な System シーグンス ラン - キャン081205chack.seq 完了 完全な System	11 2.00 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number 11 2.00 μL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
シングル・ラン test003.dat 完了 中止 System シングル・ラン test004.dat 完了 完全な System シングル・ラン test004.dat 完了 完全な System シングル・フ・すべ 081205check.seq 完了 完全な System シングル・フ・シャー 081205check.seq 完了 完全な System シングル・フ・シャー 081205teaseq 完了 完全な System シングル・フ・シャー test108dat 保留中 即時 System	11 2.00 µL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
ジッグル ラン test004.dat 完了 完全な System ジークジス ラン - すべ. 061205check.seq 完了 完全な System ジークジス ラン - ジャー、061205check.seq 完了 完全な System ジッグル ラン test108 dat (保留中 即時 System)	
シーケリステソーすべ_ 081205check.seq 完了 完全なSystem ■ シーケリステソー・シャッ081205tea.seq 完了 完全なSystem シングルテン test008.dat 保留中 即時 System	11 1.00 µL Column ZORBAX Eclipse XDB C-18 Sirial Number
ジーケンス ラン - シャッ. 081205tea.seq 完了 完全な System ジングル ラン test008.dat 保留中 即時 System	
シックル・ラン test008.dat 保留中 即時 System	
	11 0.00 µL
 シーケンスラン - すべ… 081205tea 2.seg 処理中 即時 System 	
シーケンス ラン - すべ 081205tea_2.seq 保留中 即時 System	
シングル ラン test007.dat 保留中 即時 System	11 000 11

終了したランと予約されている分析を一覧で見ることができます。 列を選択して右クリックすることで、分析の中止や開始時間の変更等の編集を行 うことができます。



