Agilent OpenLAB CDS ChemStation GC版 基本操作マニュアル (C.01.04対応)





Agilent Technologies

ご注意

© Agilent Technologies, Inc. 2013 このマニュアルは米国著作権法および 国際著作権法によって保護されており、 Agilent Technologies, Inc.の書面による事 前の許可なく、本書の一部または全部を 複製することはいかなる形式や方法(電 子媒体による保存や読み出し、外国語へ の翻訳なども含む)においても、禁止さ れています。

マニュアル番号 AT2A4A14

ATZA4AT4

エディション

第1版,2013年2月 Printed in Japan アジレント・テクノロジー株式会社 東京都八王子市高倉町9番1号 192-8510, Japan

ソフトウェアリビジョン

このマニュアルは、 Agilent OpenLAB CDS ChemStation Edition Rev.C.01.04 [35] GC用ChemStationに対応しています。

保証

このマニュアルに含まれる内容は 「現状のまま」提供されるもので、 将来のエディションにおいて予告な く変更されることがあります。また、 Agilentは、適用される法律によって 最大限に許可される範囲において、 このマニュアルおよびそれに含まれ る情報の商品性および特定の目的に 対する適合性に関する黙示の保障を 含めて(ただしそれだけには限定さ れません)、いかなる明示的または 黙示的な保障も行いません。Agilent は、このマニュアルまたはそれに含 まれる情報の所有、使用、または実 行に付随する過誤、または偶然的ま たは間接的な損害に対する責任を一 切負わないものとします。Agilentと お客様の間に書面による別の契約が あり、本マニュアルの内容に対する 保証条項が同文書の条項と矛盾する 場合は、別の契約の保証条項が適用 されます。

技術ライセンス

このマニュアルで説明されているハ ードウェアおよびソフトウェアはラ イセンスに基づいて提供され、そのラ イセンスの条項に従って使用または コピーできます。

安全に関する注意



注意は、危険を表します。こ れは、正しく実行されない場 合、または指示を順守されな い場合に、製品の損害または 重要なデータの損失にいたる おそれがある操作手順や行為 に対する注意を喚起していま す。指示された条件を十分に 理解し、条件が満たされるま で、注意を無視して先に進ん ではなりません。

警告

警告は、危険を表します。これは、正しく実行されない場合、または指示が順守されない場合に、人身への傷害または死亡にいたるおそれがある操作手順や行為に対する注意を喚起しています。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、警告を無視して先に進んではなりません。

i

目次

第1章 Open LAB コントロールパネルの概要

1 — 1.	OpenLAB コントロールパネルの起動	1-2
1 — 2.	OpenLAB コントロールパネルの画面構成	1-2
1 — 3.	管理タブ	1-3
1 — 4.	ライセンス	1-3
1 — 5.	機器タブ	1-5
1 — 6.	機器コンフィグレーション	1-6

第2章 システムの起動・終了と画面構成

2-2
2-3
2-4
2-6
2-6
2–7
2-7
2-8
2-8
2-9
2–10
2–10
2-11
2-12
2-13
2-14
2-15
2-16

第3章 マスターメソッドの作成

3-1.マスターメソッドの作成のフロー	3–2
3-2.GC コンフィグレーション	3–3
3-3.メソッド変換	3-4
3-4.機器コンフィグレーションの編集	3-4
3-5. コンフィグレーション	3-6
3-5-1.カラムの設定	3–7
3-5-2.モジュールの設定	3–9
3-5-3. ALSの設定	3-9
3-5-4.その他の設定	3–10
3-6.メソッド編集の開始	3-11
3-6-1.メソッド情報の設定	3-11
3-6-2.試料導入方法の設定	3-12
3-6-3.GC のパラメータ編集	3-12
3-6-4.オーブン温度の設定	3–14
3-6-5.カラム流量の設定	3–15
3-6-6.注入口の設定	3–16
3-6-7.検出器の調整	3–17
3-6-8.シグナルの設定	3–18
3-6-9.オートサンプラの設定	3–19
3-6-10. AUX の設定	3–23

3-6-11. READY 状態の確認	3-24
3-7.シグナルの詳細	3-24
3-8.積分イベント	3–25
3-9.レポート条件	3–26
3-10.ランタイムチェックリスト	3–27
3-11.メソッドの保存	3–28
3-12.プレファレンスの設定	3–30
3-13.メソッドの印刷方法	3-32
3-14.eMethod(エクスポート)	3–33
3-15.eMethod(インポート)	3–35

第4章 測定の実行とログブック

4-1. 測定の実行のフロー	4-2
4-2.メソッドの実行(ランメソッド)	4–3
4-2-1.メソッドの読み込み	4–3
4-2-2.サンプル情報の設定	4–4
4-2-3.メソッドの実行	4–5
4-3.シーケンスの実行	4–6
4-3-1.データフォルダの設定	4–7
4-3-2.シーケンステーブルの設定	4–9
4-3-3.シーケンスパラメータの設定	4–12
4-3-4.シーケンスファイルの保存	4–13
4-3-5.シーケンスの実行	4–14
4-3-6.カスタムフィールドの設定	4–15
4-4.ログブックの確認	4-21

第5章 データ解析

5-1. データ解析のフロー	5-2
5-2.オフラインソフトウェアの起動	5–3
5-3.データ解析画面の概要	5–3
5-4.データの読み込み	5-4
5-4-1.ナビゲーションパネルからの読み込み	5-4
5-4-2.メニューからの読み込み	5–5
5-5.データ取り込みメソッドの表示	5–7
5-6.グラフィックスメニューでのウィンドウ表示	5–7
5-7.クロマトグラム表示に注釈を追加	5-8
5-8. 積分	5-9
5-8-1. 自動積分	5-9
5-8-2.積分条件を変更して積分	5–10
5-8-3.タイムプログラム/積分イベント追加の設定	5-12
5-8-4. 積分実行	5–13
5-8-5. 積分結果表示	5-14
5-9.マニュアル積分	5-14

第6章 定量

6 — 1.	定量計算のフロー	6-2
6 — 2.	検量線作成の準備	6-3
6 — 3.	新規検量線テーブルの作成	6-3
6 — 4.	検量線(絶対検量線)の作成	6-3
6 — 5.	多点検量線の作成	6-5
6 — 6.	検量線の条件設定	6-7

6-7. 定量レポートの出力	6-8
6-8.メソッドの保存	6-11
6-8-1.マスターメソッドを編集した場合	6-11
6-8-2.シーケンスメソッドを編集した場合	6-11
6-9.レポートの印刷	6-11
6-10. リキャリブレーション	6-12
6-11. 内部標準法 (ISTD) による定量	6-13
6-12.定量レポートの出力	6-15

第7章 データ解析のモード

7-1.データ解析のモード	7-2
7-2. 再解析モード	7-4
7-2-1.結果セット	7-4
7-2-2. 結果セットの再解析	7–5
7-3.再計算モード(任意のメソッドでの再計算)	7-6
7 – 4.前回の結果モード(DA.M を使用)	7-7

第8章 再解析モードにおける結果セットのシーケンス解析

8 — 1.	結果セットの再解析	8-2
8 — 2.	シーケンスサマリレポート	8-2
8 — 3.	シーケンス再解析の実行	8-4
8 — 4.	異なるメソッドでのシーケンス再解析	8-4
8 — 5 .	結果セットの新規作成	8-5

第9章 再計算モードにおけるデータ解析

9 — 1.	再計算モードでの解析		9-2
9 — 2.	前回の結果モード (DA.Mを使用)	での再計算	9-3

第10章 レビュー画面

10-1.	シングルランのレポート表示	10-2
10-2.	結果セットのレポート表示	10-3
10-3.	結果セットのサマリレポート表示	10-3

第11章 レポートの概要

11-1.	クラシックレポートの概要	11-2
11-2.	インテリジェントレポートの概要	11-3

付録 A オートインジェクタの切り替え方法

付録 B PC のメンテナンス



第1章 Open LAB コントロールパネルの概要

1-1. OpenLAB コントロールパネルの起動	1-2
1-2.0penLAB コントロールパネルの画面構成	1-2
1-3. 管理タブ	1-3
1-4. ライセンス	1–3
1-5.機器タブ	1–5
1-6.機器コンフィグレーション	1-6

1. Open LAB コントロールパネルの概要

この章では、OpenLAB コントロールパネルの概要について説明します。あらかじめ PC および周辺機器に電源を入れ、Windows にログオンしてください。OpenLAB コントロー ルパネルでは、機器のコンフィグレーション管理、ユーザー管理、権限管理、ライセンス の登録、各種ログの確認などシステム全体に関する管理を行います。

なお、詳細については、インストールメディアのディスク1の¥Docs¥JPNの中に保存 されているマニュアルも参照してください。

1-1. OpenLAB コントロールパネルの起動

画面上のショートカットをダブルクリックするか、あるいは、 Windowsのメニューから[スタート]ー[すべてのプログラム]ー[Agilent Technologies] – [OpenLAB] – [OpenLAB Control Panel] を選択し ます。



1-2. OpenLAB コントロールパネルの画面構成

OpenLAB コントロールパネルは、据付時にセットアップが完了していれば、通常の操作において、特に変更するところはありません。

ここでは、ユーザー管理やロール(権限)などを管理できます。なお、Agilent OpenLAB ECM を利用する場合に限り、21 CFR Part 11 に完全準拠することが可能になります。 ECM が接続されていないシステムでは規制に対応しません。

· @	Agilent OpenLAB コント	ロールパネル	
世 調 新 一 で で で で で で で で で で で で で	通知の編集 プロパティ	マクション	2
ナビゲーション	« GC_01	コンフィグレーションなし 🔳	
	機器を開始 () えテータス () 詳細 1 1	♪ オフライン起動	
スタートアップライセンスは	、残り59日です。	ようこそ	システム

① ナビゲーション(機器タブと管理タブ)

② 上部リボン(ナビゲーションに応じたアクションボタン)

③ オンラインヘルプボタン

1-3. 管理タブ

管理タブをクリックして表示されるナビゲーションでは、ライセンスの管理などができます。

ナビゲーション上にシステムコンフィグレーションの項目があり、上部リボンで編集が 可能ですが、通常は据付時の設定のままで、ご使用ください。

なお、ユーザー管理やロール(権限)などの管理をされない場合は、認証プロバイダー を「なし」に設定して使用してください。その他の認証プロバイダを選択する場合は、あ らかじめ OS のユーザー設定やドメインサーバーの設定などが必要になります。



1-4. ライセンス

現在のライセンスは [ナビゲーション] - [管理] - [ライセンス] を選択すると表示 されます。ライセンスファイルは、MAC アドレスと PC ホスト名にリンクして作成され ておりますので、他の PC で使用することはできません。

他の PC で使用する場合や、PC の修理などで MAC アドレスが変更された場合は、再度ライセンスファイルを取得する必要があります。

注意

インストール後に、PC のホスト名を変更しないでください。ライセンスサーバー及び機器コントローラと通信ができなくなり、システムが使用できなくなります。

お客様がご購入されたライセンスファイルは、Agilent Subscribe Net サイトでオンラ イン管理されており、ライセンスファイルへのアクセスは、据付時に登録されたお客様 か、Agilentの許可されたエンジニアのみが可能となっております。 納入されたソフトウェアの Authorization Code は、ライセンスを再度取得する際に必要 となりますので、大切に保管しておいて下さい。

ライセンスファイルは、上部リボンの追加ボタンで登録することができます。[管理タ ブ]ー[ライセンスを選択]ー[追加ボタン]を選択してください。

注意

通常は、この操作を行う必要はありません。この操作は、据付時に実施します。



参照 | ボタンをクリックしてライセンスファイルを選択し、登録することができます。



1-5. 機器タブ

機器タブをクリックして表示されるナビゲーションでは、右画面にケミステーションの 起動ボタンや、機器のステータスなどが表示されます。

機器を構成するには、ロケーション(例:Lab_01 など)を作成し、そのロケーション に機器を作成します。機器の名前(例:GC_01 など)と機器タイプ(Agilent 7890 GC System)を設定すると、ロケーションに機器が作成されます。

CP		Agi	ilent OpenLAB	コントロール	パネル				x
·	會理								? •
中 作成 日 後	編集 削除 更新 器の作成	通知	× の編集 カラム プロパティ	■ ▲の編集					
ナ 🔒 🖳	ケーションの作成	~	Lab_01	_					*
			ステータ	名前	A		ロケーション	アブリケ	
ା ାିଲ୍ଲା	_ab01			GC_01	9	G	Lab_01	ChemSta	
₽., æø X ¥≅		v	3.					۲	やくじ
スタートア	ップライセンスは、	残り 59	日です。				よう	こそ システ	<u>ب</u> ک

名前:	GC_01	
説明:	Agilent 7890A GC	
アプリケーション:	ChemStation	
機器コントローラ:	XPJSP3	
機器タイプ:	Agilent 7890 GC System	2
連絡先:		

1-6. 機器コンフィグレーション

1-5. で作成した機器を選択して、上部リボンの機器コンフィグレーションで、機器の構成を選択します。

20	Agilent O	penLAB =	コントロールパネル	-		×
É理						? •
	送					
報来 前岸 支町 機器およびロケーション	通知の編集 プロパティ	H99	ジョー F ガッ F の1FA、 0 アクション			
ナビゲーション	« GC_0	1	_	接続されていません	Т	~
 ○ 後機器 ○ 1 20 01 ○ 1 20 01<!--</td--><td></td><td>器を開始 起動 ステータス ¥細</td><td></td><td></td><td></td><td>りンク</td>		器を開始 起動 ステータス ¥細				りンク
スタートアップライセンスは.	残り 59 日です	•		ようこそ シス	÷-	4

機器のコンフィグレーション(IP アドレスの設定など)は、[コンフィグレーション] をクリックと設定することができます。

▶◎ 標番コンフィグレーション: GC_01 (#1)		
Agilent 7890 GC System) クラシックドライバを使用 スタートアップ時の読み込みメソッド 「選択するオプションをユーザ・	-c確認する 💙	 オプジョン ✓ インテリジェントレポートを有効
コンフィヴレーション可能なモジュール Agilent 7890A GC システム () 7890A GC	自動 □ン7イグレーション → ←	選択したモジュール Agilent 7890A GC システム Agilent 7890A (7890A) (US00000018)
		追加コンフィグレーション 🗸
		OK キャンセル ヘルプ

Agilent 7890A GC コンフィグレーション: 機器 1	×
接続 コンフィグレーション	
GC ユンフィグレー ションの入手	
接続情報	
Agilent 7890A	
GC 名	
10.1.1.102	
)-r	
OK ++>>セ/ // //	

注意

機器のコンフィグレーションについては、2-3.及び3-4.を参照してください。

機器のコンフィグレーションが完了している状態では、ケミステーションのオンライン ソフトウェアとオフラインソフトウェアの起動が可能です。ただし、オンラインソフトウ ェアとオフラインソフトウェアを同時に使用する場合は、オンラインソフトウェアを先に 起動してください。

注意

オンラインソフトウェアは機器コントロール用で、オフラインソフトウェアはデータ 解析用です。

上部リボンのショートカットの作成ボタンから、オンラインソフトウェア及びオフラインソフトウェアのショートカットをデスクトップ上に作成することができます。

a	Agilent Op	enLAB コントロールパネル - ロ	×
管理			? •
編集 削除 更新 機器およびロケーション	区 通知の編集 プロパティ		
ナビゲーション	« GC_01	接続されていません	~
 ○ < 機器 ○ . ↓ Lab_01 □ . ↓ GC_01 ○ . ↓ GC_01 	 ● 機器 ● ス ● ス ● 詳 	を開始 起動 テータス 細	りンク
スタートアップライセンスは	、残り 59 日です。	ようこそ システ	<u>نار</u> ک





第2章 システムの起動・終了と画面構成

2-1.システム起動のフロー	2-2
2-2.機器の電源投入	2-3
2-3.オンラインソフトウェアの起動	2-4
2 – 4.オンラインヘルプとマニュアル	2-6
2-5. 画面構成	2-6
2-6.メソッド&ランコントロール画面	2–7
2-6-1.GC 機器ダイアグラム	2–7
2-6-2.オンラインプロット	2–8
2-6-3.機器の実測値	2–8
2-6-4. ケミステーションステータス	2-9
2-6-5.サンプルダイアグラム	2–10
2-6-6.メソッド&ランコントロール画面全体	2–10
2-7.データ解析画面	2-11
2-8.プレファレンス設定でのパスの設定	2-12
2-9.システム終了のフロー	2-13
2-10.加熱部と検出器のオフ	2-14
2-11.クールダウンメソッドの作成	2–15
2-12. 機器の停止	2-16

2. システムの起動・終了と画面構成

この章では、システムを起動する時と終了する時の手順について説明します。 詳細については「GC and GC/MS Hardware User Information& Utilities」や、ケミステ ーションに付属している「入門ガイド」などを参照してください。

2-1. システムの起動のフロー



※ 検出器の種類によっては、さらに安定時間の必要な場合があります。

2-2.機器の電源投入

PC と周辺機器(モニタ及びプリンタなど)の電源を下記の順序で入れます。

Windows の起動時にログオンするための画面が表示されますので、ユーザー名とパス ワードを入力します。ユーザー名とパスワードは下表のとおりです。

Windows XP の場合

ユーザー名	パスワード	
Administrator	3000hanover	システムを変更する権限を持っています。通常 こちらを使用します。
Chemist	Нр	システムを変更する権限はもっていません。

Windows 7 の場合

ユーザー名	パスワード	
Admin	3000hanover	システムを変更する権限を持っています。通常 こちらを使用します。
Chemist	Нр	システムを変更する権限はもっていません。

注入ロセプタムとインサート、カラムなどが正しく取り付けられていることを確認して、 GCの電源を入れます。



2-3. オンラインソフトウェアの起動

OpenLAB コントロールパネルの機器のパネルから「起動」をクリック するか、デスクトップ上のオンラインショートカットをダブルクリックし ます。



注意

オンラインソフトウェアは機器コントロール用で、オフラインソフトウェアはデータ 解析用です。オンラインとオフラインを同時に使用する場合は、必ずオンラインソフ トウェアを先に起動しておいてください。

* @	Agilent Op	penLAB =	コントロールパネル			x
管理						? -
 ※ ※		ロック	く ショートカットの作成	父 機器コンフィグレーション	~	
機器およびロケーション	プロパティ		アクショ	עו		
ナピゲーション	« GC_01			接続されていません		~
 ○ (金) 機器 ○ (金) Lab_01 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		#で開始 起動 ミテータス #細) → オフライン起	勁		やくじ
スタートアップライセンスは、	残り 59 日です。	0		よう	こそ システ	<u>با</u>

ケミステーションを起動すると、以下の画面が表示されますので、メソッド読み込みの オプションを選択します。通常は[機器へ書き込み]を選択します。

読み込み中のメソッド 'COOLDOWN.M'	
メソッド読み込みオプションの選択	
クリックして、機器設定と最後に選択されていたメソッド 'COOLDOWN. <mark>記載</mark>] します。	M'を
→ 機器へ書き込み 最後に選択していたメソッドを機器に書き込みます。機器設定 上書きされます。	
→ 機器から読み込み 最後に選択したメソッドに機器からの設定を読み込みます。最後 に読み込まれていたメソッドは編集されます。	麦
→ 機器から新規メソッド 新規メソッドとして機器設定読み込みます。	
🕕 全てのモジュールはオンラインです。	

注意

[機器へ書き込み]を選択すると、前回ケミステーションを終了する直前に選択され ていたメソッドがGCに転送されます。そのため、システムを停止する場合には、毎 回クールダウン用のメソッドを読み込んだ後、ケミステーションを終了することを推 奨します。クールダウン用のメソッドを読み込んでおくことにより、キャリアガスに よるカラム内の置換が不十分な状態で、オーブン、注入口、検出器などが加熱されて しまう可能性を回避できます。なお、クールダウン用メソッドの作成手順については、 2-10.及び2-11.を参照してください。

注意

[機器から読み込み]を選択すると、前回ケミステーションを終了する直前に選択されていたメソッドに、GC本体の設定値が読み込まれます。ケミステーションを終了した後、GC本体から設定値を変更した場合に、その状態を保持したままケミステーションを起動したい時に使用します。ただし、このオプションを選択すると、必ずメソッドが編集されることになりますので、メソッドを実行する前にメソッドの上書き保存、あるいはキャンセルして別のメソッドを読み込み直す必要があります。

注意

[機器から新規メソッド]を選択すると、デフォルトメソッド(DEF_GC.M)が読 み込まれます。デフォルトメソッド(DEF_GC.M)は削除したり、移動したりしな いでください。

この画面を毎回表示させないようにするためには、OpenLAB コントロールパネルの機器のパネルから [機器コンフィグレーション]をダブルクリックします。

	°@	Agilent O	penLAB =	コントロールパネル		x
	管理					? -
	編集 削除 更新 機器およびロケーション	区 通知の編集 プロパティ	₽ 90	★ ショートカットの作成 機器コンフィー アクション	グレーション	
(ナピゲーション - ☆ 機器 - ☆ はあ_01 - ☆ GC_01 - ☆ 管理	 GC_0 ## 2 2 	暴を開始 起動 ミテータス #細	接続され ⁻	(いません	* محرب
	スタートアップライセンスは、	残り 59 日です	•		ようこそ システ	<u>ب</u> ک

「選択するオプションをユーザーに確認する」以外の項目を選択すれば、オンラインソフトウェア起動時に「メソッド読み込みオプションの選択」画面は表示されません。

↓ 様番コンフィグレーション: GC_01 (#1)	
Agilent 7890 GC System	
□ クラシックドライバを使用	
スタートアップ時の読み込みメソッド 選択するオブションをユーザーに確認	đa 💌
選択するオブションをユーザーに確認す	13
保存にメンットをタリンロート 機器からメンッドをアップロード は、機器から新規メンッド作成	
Agilent 7890A GC システム	
7890A GC	ייב

2-4. オンラインヘルプとマニュアル

オンラインヘルプを呼び出すにはキーボードの [F1] キーを押してください。画面に応じたヘルプが表示されます。

また、インストールメディアのディスク2の¥Docs¥JPN に保存されているマニュアル (「操作原理」及び「コンセプトとワークフロー」)も参照してください。

2-5. 画面構成

ソフトウェアは、次の4つの画面から構成されています。

- ・メソッド&ランコントロール
- ・データ解析
- ・レビュー
- ・レポートレイアウト

画面の切り替えは、左下の画面切り替えのボタンをクリックします。

レディ	ラスト ラン	0.5 DEF_GC7090.M 🔯 シーケンス DEF_GC.S	
а арарнания 🔹 🥊			
/	根幕コントロール ランキュー イージーシーケンス イ	ージーシーケンス セットアップ	
I006d.m	00 #154(7/5)	1517+10'1 2++01	#50×39
l cbt.m	David Land		Con Managers To / King
DEF_GC7890.M		レディ	ALS 実行状態 アイドル
estd_ex.m			OC 準備状態 レディ
std_ex.m			x=7.(2.0) (21.1)
LOADTEST.M		最終データ ファイル ラスト ラン	
the second		1:サンブル名なし(フ 0.5	2027月1日 885 注入日本 温度: 271 ℃
	and the second second		圧力: -0.295 psi 流量: 0.000 mL/min
	回 オンライン ブルット	💶 🗖 🗙 🔤 dobido dunt	セブタムパージえ登 0.1 mL/min
	TODIA 70045/5786	FREE パックングナル	/5-5注入口 (00 注入口)
	80-	80	重度 2/1 C 臣力: -0.061 pti
			流量: 0.000 nL/min セプタムパージ流量: 00 mL/min
	60-	6	= サンブルダイアダラム
	10	90	
	40	0	00000 00000 000
ハーダンステンプレート	30	20-	
A-BICCC & Re	20-	20	
2910.4			00000 00000 000
少解析			00000 00000 000
1~	0		
	-10-1	ab me 18 ab	23 m
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	補正 小 二 空田 二 補正	1461

ソフトウェアの基本操作は、メニューの中にあります。ツールバーのボタンは、頻繁に 使用する項目へのショートカットボタンです。

🧧 GC_01	(オンライン):メソッ	F & 50	ורםאכבי	þ								
ファイル(E)	ランコントロール(B)	機器⊕	メソッド(<u>M</u>)	シーケンス(<u>S</u>)	RT ロック(L)	RT検索(S)	表示(⊻)	中断(<u>A</u>)	ヘルプ(円)			
	איטאי 🎝 🛃	DEF_G	E.M		💌 シーケンス	x 🗟 🖶	DEF_GC.S	6		- 💽 🏭 🚟		٩
	レデ	۲.		5	スト ラン	0.5	1	🕙 अप्रभ	DEF_GC.M	I 🔄 シーケンス: D	EF_GC.S	

メニューの [表示] の中で選択することにより、画面を切り替えることもできます。日 常使用する画面は [メソッド&ランコントロール] と [データ解析] です。



- 2-6 メソッド&ランコントロール画面 [メソッド&ランコントロール画面]に表示する項目は[表示]の中で設定します。
- 2-6-1. GC 機器ダイアグラム 設定 GC パラメータのアイコン群を表示します。



2-6-2.オンラインプロット 検出器の出力をプロットします。

表示(V) 中断(A) ヘルプ(H) ・1 メソッド & ランコントロール 2 データ解析 3 レビュー 4 レポート レイアウト	
解析画面の起動(<u>R</u>) リセット ツールバー(<u>S</u>) ChemStation スケジューラ(<u>E</u>)	
シグナル表示(Q) < 機器の実測値(A) ランキュー(Q)	シグナル ウィンドウ 1(1) シグナル ウィンドウ 2(2)
 ・サンプル ダイアグラム(<u>A</u>) → GC 機器ダイアグラム 	-
 ChemStation ステータス(山) → コマンドライン(○) ログブック(山) 	-



2-6-3. 機器の実測値 機器の実測値を表示します。



機器の実測値のウィンドウ内の **ジン** アイコンをクリックすると、ステータス項目が 表示されますので、表示させたい項目をチェックして[保存]をクリックします。

ステータス項目	×
表示するステータス項目を選択します	
_ ステータス項目	
 ✓ GC 1皆報 ✓ 分析情報 オ - ブン LTM ✓ ALS ✓ フロンド注入□ ✓ バック検出器 ✓ バック検出器 ✓ バック検出器 圧力 Aux PCM ✓ カラム バルブ 	 ▲ 全て選択 全消去
ヘルプ 保存	キャンセル

2-6-4. ケミステーションステータス ケミステーションステータスを表示します。

 表示(𝒴) 中断(Δ) ヘルプ(Η) ◆ 1 メソッド & ランコントロール 2 データ解析 3 レビュー 4 レポート レイアウト 	
解析画面の起動(<u>R</u>) リセット ツールバー(S) ChemStation スケジューラ(<u>E</u>)	
シグナル表示(Q) ト ◆ 機器の実測値(<u>A</u>) ランキュー(Q) ト 	ケミステーション ステータス
✓ サンプル ダイアグラム(<u>A</u>)	レディ
→ GC 機器ダイアグラム	
✓ ChemStation ステータス(U)	
	最終データ ファイル

2-6-5. サンプルダイアグラム オートサンプラのダイアグラムを表示します。

 表示(√) 中断(A) ヘルプ(H) ↓ メンッド & ランコントロール 2 データ解析 3 レビュー 4 レポート レイアウト 		
解析画面の起動(R) リセット ツールバー(S) ChemStation スケジューラ(E)	■ サンブルダイアグラム ペラン シーケンス	
シグナル表示(Q)	00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000	00000 00000 00000
・サンプル ダイアグラム(<u>A</u>)		00000
→ GC 機器ダイアグラム		00000
 ChemStation ステータス(U) コマンドライン(C) ログブック(L) 		
プレファレンス(<u>P</u>)		× .::

2-6-6. メソッド&ランコントロール画面全体



- ① ツールバー:現在のマスターメソッド、シーケンステンプレートを表示しています。
- ② ケミステーションエクスプローラ:マスターメソッドとシーケンステンプレートを読み込ませることができます。右クリックでメニューが表示されます。なお、メソッドのタブと、シーケンステンプレートのタブでツリー表示を切り替えることができます。

必要に応じて現在のログブックを表示させることができます。メニューから [表示] - [ログブック] - [現在のログブック] を選択します。

📕 現在のログ	ブック	ファイルINSTR1.LOG			×
モジュール	#	イベントメッセージ	日付 🛤	锢	^
メソッド		メソッド DEF_GC7890.M 保存中	2012/10/17 17	7:21:00	
CP בדי		キューの項目サンプル名なしのステータスが完了に変わりました:	2012/10/17 16	6:56:16	
メソッド		メソッド終了	2012/10/17 16	6:56:16	
メソッド		メソッド DA.M 保存中	2012/10/17 16	6:56:14	
CPマクロ		生データサンブル名なし (フロント) 2012-10-17 16-54-33.D データ解析	2012/10/17 16	6:56:14	
メソッド		測定終了	2012/10/17 16	6:56:10	~

2-7. データ解析画面

7 100 PT POWER A T A				再計算モード		90								N
■ 0840 ■ 0840 ■ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	BIS 1995/08/28 14:0 1995/08/28 14:57:20 1995/08/28 14:33:12 1994/03/17 14:08:00 1994/03/17 14:28:00	オペレータ Т55 & PL Т.55 & PL Т.55 & PL	R4Ph n*176 5 n*178 5 n*178 5 n*178 1 n*178 1 n*178 1	978652	7-97-14 100FID20.0 100FID5.0 100FID50.0 EST01.0 EST01.0 EST03.0 EST05.0	サンプル名 Ultra Mix 200:1 Ultra Mix 200:1 Ultra Mix 200:1	₹ <u>-</u> 17 - - - -	サンナル情報 6890 FID 1 6890 FID 10 6890 FID 10	<mark>ዓንታሉ ም? 0</mark> 0 0	אַלליאָק 1500	倍率 1 1	北訳本 1 1	
	Case of the	Lucas Distant											-	$\overline{}$
	for the for the last	E MR	A 10	(D. Lens	6 (DEMOK10)	encon 💌	TRAL		7 20 20 1	0 m x .	1.120			
		w compasso					0 0	10 and -		A CLASSIC A				-10
	** 8													
	17500													
	15000-													
	12500-													
	12500-													
	12500- 10000- 7500-													
	12500- 10000 7500- 5000													
	12500- 10000- 7500- 5000- 2500- 01-2	. 9900												
	12500 10000 7500 2500	ero o o 2000 0 2011 - 1 2012 - 1 2012 - 1 2013 - 1	90-92,											
	12500- 10000- 7500- 2500- 0-			-			\$	6	į		*	<u>\$</u>		
	12800- 10000- 7800- 2800- 2800- 2900- Prr	2000 0-1- 2000 0-1- 2011 1-1- 2012 1-1- 2012 1-1- 2010 1	** 	±	t Mitt &		\$	8	N 10 1154		*	ý		me -
arsi aray y≠F&r∑z≻ta−u	12000- 10000- 5000- 0	80000-1 2000-0-1 2000-0-1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	06.5 년, 1968년 문,	į	1 M 11 4		5 時間 畫	e M	; 志	. 2	; 1時			mn •
ሳሳ ማምር ቆ - እርስ ት በ – አ	12000 10000 5000 0 0 0 0 0 0 0	K 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	968 2.1	ė	1	*	\$ 1-) (10 at 10 0.383 800	6 50.0	j 18206.6 1	1 2	j 10- aŭx 10- aŭx		V 8000	
лара Арға 2020-ра− д -5≰6	10000 10000 9000 9000 9000 9000 9000 90	5 00 00 25 00 00 	90.92, ¹	*	1 201 4		\$ 1780 ab 0.303 000 0.422 2 0.614 4	6 50.8 9	j 高込 18206.6 1 5,8 1 7.2 1 7.2 1	2 1.164E-3 0.1 3.34E-3 0. 422F-3 0.	\$ 107		ur seit	
ия г а удуна-ж -5556	12000 10000 9000 900 900 900 900 90	I 00 00 0	96-9-2, 新聞	*	<u> </u>		\$ •) (3) (6) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	9 50.8 9 1 7	7 18206.6 8.8 7.2 11.9 9	2 11644-3 0.3344-3 0.627E-3 0.5314E-3 0.5314E-3	* 107			
лан Уэр а ->дах а2	12000 10000 200	5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		*	4		\$ 1970 m 0.983 000 0.422 0 0.422 0 0.424 4 0.602 6 0.662 9	9 50.8 9 1 7 7	72 4 18206.6 4 7.2 4 11.9 9 13.6	2 1164E-3 0 1622F-3 0 1622F-3 0 0.0107 0 0.0107 0	107 0050 107 0050 100 0000 100 0000 100 0000 100 0000 100 00000 100 0000 100 0			
улт а Улуна-и -ушт €1~ (2) €1-(2)01	1000 1000	5 00 </td <td>a data</td> <td>*</td> <td>4</td> <td>1 2 3 4 5 0 7</td> <td>\$ \$ \$</td> <td>8 80.8 9 1 7 7 1 1 9</td> <td>72 1 18206 6 58 1 72 1 119 9 13.6 10.2 4.9</td> <td>B 2 11641-3 0.1 33445-3 0. 53145-3 0. 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0</td> <td>* 187</td> <td></td> <td>18 - 18 K</td> <td></td>	a data	*	4	1 2 3 4 5 0 7	\$ \$ \$	8 80.8 9 1 7 7 1 1 9	72 1 18206 6 58 1 72 1 119 9 13.6 10.2 4.9	B 2 11641-3 0.1 33445-3 0. 53145-3 0. 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0 00107 0.0	* 187		18 - 18 K	
99F & 232×10−# -5555 fa~ 22 &-t 1×129F	12000 10000 10000 10000 10	5 00 </td <td></td> <td>*</td> <td>ł</td> <td>1 2 3 4 5 6 7 8</td> <td>\$ 13 0.343 0.642 0.614 4 0.602 0.602 9 1.126 1.126 1</td> <td>1 1 1 1 1 1 1 2 1 8</td> <td>j 18206 6 1 18206 6 1 72 1 119 9 136 1 102 4,3 146</td> <td>3 3 3 4 5 0 3 3 4 5 0 6 7 7 0 1 3 4 5 0 6 7 7 0 1 3 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 10 17 2 0 0 10<td>\$ 5 5 5 9 9 9 7 0 0 5 7 0 0 5 6 0 0 0 5 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td><td>8</td><td></td><td></td></td>		*	ł	1 2 3 4 5 6 7 8	\$ 13 0.343 0.642 0.614 4 0.602 0.602 9 1.126 1.126 1	1 1 1 1 1 1 1 2 1 8	j 18206 6 1 18206 6 1 72 1 119 9 136 1 102 4,3 146	3 3 3 4 5 0 3 3 4 5 0 6 7 7 0 1 3 4 5 0 6 7 7 0 1 3 1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 10 17 2 0 0 10 <td>\$ 5 5 5 9 9 9 7 0 0 5 7 0 0 5 6 0 0 0 5 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>8</td> <td></td> <td></td>	\$ 5 5 5 9 9 9 7 0 0 5 7 0 0 5 6 0 0 0 5 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	8		

- ① ツールバー:現在の解析メソッドを表示しています。
- ② ケミステーションエクスプローラ:データ群や解析メソッドを読み込ませることができます。右クリックでメニューが表示されます。
- ③ ナビゲーションテーブル:読み込まれた一連のデータを表示します。1 行が 1 つの測 定データを示します。
- ④ クロマトグラムウインドウ:読み込まれたデータのクロマトグラムを表示します。

2-8. プレファレンス設定でのパスの設定

メニューから [表示] - [プリファレンス] の [パス] のタブを選択すると、シーケン ステンプレート、データ及びマスターメソッドのパスを追加することができます。追加し たパスは、ケミステーションエクスプローラのツリー表示に現われるようになります。

C:¥Chem32¥1¥SEQUENCE4	5	追加(<u>A</u>) 消去(<u>R</u>)
C:¥Chem32¥1¥DATA¥		追加(<u>A</u>) 消去(<u>R</u>)
-マスターメソッド		
C:¥Chem32¥1¥METHODS¥		追加(<u>A</u>) 消去(<u>R</u>)

2-9. システムの終了のフロー



- 2-10.加熱部と検出器のオフ システムを停止する場合、加熱部をオフにし、電源をオフにする準備をします。
- (1) オーブン温度
 - ① むをクリックします。

② オーブンの初期温度の[値]欄に、冷却に適切な値(例:30℃)を入力します。

	0 10 12 P	4 16 10	20	22 24	15 10 <u>3</u> 5 0 26	2 1.5 3 1 計 0.5 0
			Roman 10		た	72/9/(A mm 1 25
5分注入□ (PP 注入□): 温意: 272 ℃ 圧力: -0060 psi 評量: 0000 =1 / mm	● 7#市十株出	# #21-5	ストラン 10 10 ン約間 0 min			

通常、オーブンは低い温度に設定し、オンの状態にしておきますが、必要に応じてオフ に設定します。

(2) GC 注入口の温度

- *i e*
- ② 使用している注入口のタブをクリックし [ヒーター] のチェックを外します。
 [圧力] のチェックは外さないでください。

1 Apilent 7890A に1 Apilent 7890A サンフル フ	a7 70754
200 100 0 2 4 6	* 10 12 14 16 18 20 22 24 26
- - - - - - - - - - - - -	
つたと報知者・クトレスイ 「ひうせには者、夏にノトレスイ 「ひうせには者、夏にノトレスイ フロントネストロンを注入口) 温素、応1 で、 二、夏、2000 周レイが的 ビック2 いイーラス番 0.02 の L/mm ビック2 いイーラス番 0.02 の L/mm ビック2 いイーラス番 0.02 の L/mm になっていたいのです。 二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、	モード 入力シットレス マ 50 mL/mm 開始は1回 mm

(3) 検出器

- ② 使用している検出器のタブをクリックし [メークアップ流量]のみ、チェックを付けます。

1 Acient 7890A E.1 Acient 7890A サンプル 7	しっプ プログラム						
200 - 50 100 - 0 2 4	6 0 10 12 分析時間	14 16 [min]	10	20 22	24		-72x 10* 1/4 1 He: psi 1/4 1 He: mL/min
オープン温度 349 ℃ へ Action 7898A 00P%L2, 10.11.102 リカワル考考 L05000016 ワットルスオ PUSA 2002/L011 ソカビスアライバレーフン、432 [043] 11212 00 機械状態 ナンクン 00 薬様状態 レディ 2002/L211 (155 注入口): 温度 179 ℃ ロント注入口 65 注入口): 温度 179 ℃ ロント注入口 67 注入口): 温度 170 ℃ ロント注入口 67 注入口): 温度 170 ℃ ロン/122 (171) 温度 170 ℃ ロン/122 (171) 二、1002 pzi にして): 二、1002 pzi 二、1002 pzi 二 1002 pzi 1002 pzi 1002 pzi 10	ALS 0.07 また かん す TC - 702ト 00-753 FD PD PD PD PD PD PD PD PD PD P	Joseph Joseph <thjoseph< th=""> <thjoseph< th=""> <thjoseph< th="" th<=""><th>Image: Non-Section 2 Image: No</th><th>100 H</th><th>LTCOM</th><th></th><th></th></thjoseph<></thjoseph<></thjoseph<>	Image: Non-Section 2 Image: No	100 H	LTCOM		
			OK	(AH)	「福島からアップ	a-B kat dtil	0.117

最後に [OK] をクリックします。

2-11. クールダウンメソッドの作成 [メソッド] - [名前を付けてメソッド保存] を クリックします。

 メソッド(M)
 シーケンス(S)
 RT ロッ

 ラン タイム チェックリスト(C)...
 メソッド情報(D...

 メソッド情報(D...
 メソッド全体の編集(E)...

 オスタムフィールドの設定(F)
 メソッド監査証跡...

 影査証跡有効...
 新規メソッド(N)

**/&ンシットヘリン メソッド読み込み(L)... メソッド保存(G) 名前を付けてメソッド保存(A)... メソッド印刷(P)... 名前を COOLDOWN.M に変更し [OK] をクリックします。

メソッド保存:GC_01	? 🛛
	フォルダ(E) C-VichemS2VI Vinethods
COORDONATION DEF GOM DEF GOM STANDBY M	C chem32 C lassM C cLASSM C cLASSM C cDLOWNM d df.gcm D EF.GC7890M G G6890 S STANDBY.M
	57(700
3/3/5/(#M)	■ c: ネットワーク(W)_

- 2-12.機器の停止
- (1) 必要に応じて、ケミステーションを終了します。
- (2) 必要に応じて、GCの電源をオフにします。また、キャリアガスやその他のガスの元 栓を閉じます。



注意

カラムにダメージを与えないよう、GCの電源をオフにする前に、オーブン、注入口、 検出器などが十分に冷却されていることを確認します。

- (3) Windowsタスクバーの [スタート] ボタンから [シャットダウン] をクリックして Windows を終了します。
- (4) PC、モニタ及びプリンタの電源をオフにします。





第3章 マスターメソッドの作成

3-1.マスターメソッドの作成のフロー	3-2
3-2.GC コンフィグレーション	3–3
3-3.メソッド変換	3–4
3-4.機器コンフィグレーションの編集	3–4
3-5. コンフィグレーション	3-6
3-5-1.カラムの設定	3–7
3-5-2.モジュールの設定	3–9
3-5-3. ALSの設定	3–9
3-5-4. その他の設定	3-10
3-6.メソッド編集の開始	3-11
3-6-1.メソッド情報の設定	3-11
3-6-2.試料導入方法の設定	3-12
3-6-3.GC のパラメータ編集	3-12
3-6-4.オーブン温度の設定	3-14
3-6-5.カラム流量の設定	3-15
3-6-6.注入口の設定	3-16
3-6-7.検出器の調整	3-17
3-6-8.シグナルの設定	3-18
3-6-9.オートサンプラの設定	3-19
3-6-10. AUXの設定	3-23
3 — 6 — 1 1. READY 状態の確認	3-24
3-7.シグナルの詳細	3-24
3-8.積分イベント	3–25
3-9.レポート条件	3-26
3-10.ランタイムチェックリスト	3–27
3-11.メソッドの保存	3–28
3-12.プレファレンスの設定	3–30
3-13.メソッドの印刷方法	3-32
3-14.eMethod(エクスポート)	3-33
3-15.eMethod(インポート)	3–35

3. マスターメソッドの作成

この章では、マスターメソッドの作成と保存について説明します。 マスターメソッドは、測定条件の指示書の役割を果たします。この中には、GCによる データ採取から解析までの一連の条件が含まれます。

3-1. マスターメソッドの作成のフロー


3-2. GC コンフィグレーション

機器にインストールされたハードウェア(注入口、検出器など)やリソース(カラム、 ガスなど)をコンフィグレーションと呼びます。

ー方、ケミステーションが GC に付属していると「判断」しているコンフィグレーションを「GC コンフィグレーション」と呼びます。

圧力、流量のコントロールや注入量など、正確なオペレーションを実現するためには、 実際の機器のコンフィグレーションとケミステーションの「GC コンフィグレーション」 が一致している必要があります。

また、機器に設定値をダウンロードするためには、メソッドの「GC コンフィグレーション」が機器のコンフィグレーションに一致している必要があります。



3-3. メソッド変換

インンジェクタの取り付け位置に変更があった場合などは、コンフィグレーションの矛 盾を解決するために、編集画面が表示されます。それと同時に、メソッド変換レポートも 表示されます。なお、インンジェクタの取り付け位置の変更方法については、付録 A を参 照してください。



メソッド変換レポートに表示された項目が相違点になります。[変換]をクリックして、 設定を受け入れます。

3-4. 機器コンフィグレーションの編集

オンラインソフトウェアを起動し、メソッド&ランコントロールの画面からメニューの [機器] - [コンフィグレーション]を選択します。

🧧 GC_01(オンライン)・メソッ	ド & ランコントロール	
ファイル(E) ランコントロール(B)	機器① メソッド(M) シーケンス(S) RT ロッ	ク(L) RT検索
אפעא 🏅 🔁	インジェクション ソースの選択(L) 設定 Agilent 7890A パラメータ	-ケンス ີ 🙀
レデ	Instrument Utilities	2
メソッド & ランコントロール	カラム(<u>O</u>)	
	スナップショット(<u>N</u>)	-シーケンス イ・
💓 BACK_PPIP.M	機器コンフィグレーション(0)	
W CLASS.M W COOLDOWN.M W def_gc.m	Agilent 7890A コンフィグレーション Agilent 7890A からメソッドをアップロード カラム補償の開始	s 上
DEF_GC7890.M		

コンフィグレーション可能なモジュール	選択したモジュール
Agilent 7890A GC システム	Agilent 7890A GC システム コンフィグレーション. Agilent 7890A (7890A) (US0000018)

選択したモジュールから機器を選択し[コンフィグレーション]をクリックします。

[GC 名] 及び [ノート] 欄の入力は任意です。なお [IP アドレス] 欄には、GC の IP アドレスが表示されています。

Agilent 7890A GC コンフィグレーション: 機器 1
接続 コンフィグレーション
GC コンフィグレー ションの入手 接続情報
Agilent 7890A
GC名
IPアドレス
10.1.1.102
J-h
OK キャンセル ヘルプ

[GC コンフィグレーションの入手]をクリックすると、機器のコンフィグレーション すると、機器のコンフィグレーション にコピーされます。



[コンフィグレーション]のタブに切り替え、[手動リクエストによるプレラン]にチェックをすると、ケミステーションが GC にプレランを指示します。チェックされていない場合は、GC のキーボードなどを使用して手動で GC にプレランの設定をする必要があります。

Agilent 79900 00 3074	ヴレーション: 機器 1	
接続(コンフィグレーション)		
	10.1.1.102	
□ キーホートロック		
● 手動リクエストに。	はプレラン	
GC コンフィグレーション バージョン ブートローダ アブリケーション クライオタイプ	Version 4.16 BootLdr.01.00 A.01.14 CO2	
<		
	OK キャンセル (ヘルプ

注意

注入口の種類と操作モードによっては、測定中と測定間で装置の設定値が異なる場合があります。試料の注入に備えて設定値を元に戻すには、GC をプレラン状態にしておく必要があります。例えば、ガスセーバ使用時、スプリットレスモード使用時、圧カパルスモード使用時、ソルベントベントモード使用時などは、試料を注入する前に GC をプレラン状態にしておく必要があります。

3-5. コンフィグレーション

GC 機器ダイアグラムから <u>そ</u>をクリックするか、あるいはメニューの [機器] ー [設 定 Agilent7890A パラメータ]を選択して表示される画面の中の <u>そ</u>をクリックします。

🥶 GC_01(オンライン)・メソッ	ド & ランコントロール	
ファイル(E) ランコントロール(B)	機器(① メソッド(M) シーケンス(S) RT ロック	7(<u>I</u>
אפעא 🍯 📷	インジェクション ソースの選択(L) 設定 Agilent 7890A パラメータ	·ታ
レデ	Instrument Utilities	<u>,</u>
メソッド & ランコントロール	カラム(<u>0</u>)	
	スナップショット(<u>N</u>)	シ
💓 BACK_PPIP.M	機器コンフィグレーション(<u>C</u>)	
W CLASS.M W COOLDOWN.M W def_gc.m	Agilent 7890A コンフィグレーション Agilent 7890A からメソッドをアップロード カラム補償の開始	
P==_GC/890.M		

3-5-1. カラムの設定

[カラム]のタブをクリックします。GC7890 では最大6つのカラムをコンフィグレーションすることが可能です。ここでは、カラムの変更やキャリブレーション、接続位置(注入口、出口)及び加熱部の設定をします。

\$
2
2
<u>6)</u>
ブブブ

① カラムの変更を開始することができます。

- ② カラムのキャリブレーションの設定画面に移行します。
- ③ コンフィグレーションからカラムを消去することができます。
- ④ ドロップダウンから、カラムの注入口側の取り付け位置を選択します。
- ⑤ ドロップダウンから、カラムの出口側の取り付け位置を選択します。
- ⑥ ドロップダウンから、加熱部の設定を選択します。

注意

カラムを消去する場合には、消去前に出口の設定をあらかじめ「その他」に変更して ください。

注意

カラムが正しくコンフィグレーションされていることを確認します。正確なカラム情報が入力されていないと、カラム流量及び圧力の計算が正しく行われません。

目録をクリックした状態です。ローカルの目録が表示されます。

💀 ብንストールカラム 1					
	インストールするカラムを以下のローカルの目録から選択します:				
	グループ化したい列のヘッダーをここにドラッグします。				
	目録 メーカー モデル 説明 温度,℃ 長さ,m 内径,μm 膜厚,μm キャリブレーション 情報				
	▶ 2087.42 Agilent 19091.J HP-5 5% Phenyl Methyl Silox 325 30 320 0.25 キャリブレーションされてい				
	2087.75 Agilent 190912 HP-1 Methyl Siloxane 325 30 320 0.25 キャリブレーションされてい				
	((((#1/2))))))))))))))))))))))))))))))))))))				
(カラムをローカルの目録にご追加…				
	選択したカラムの削除 選択したカラムのインストール 完了 ヘルプ				

接続するカラムをローカルの目録から選択し[選択したカラムのインストール]をク リックします。目録にカラムを登録する場合は[カラムをローカルの目録に追加…]をク リックします。

注意

ローカルの目録には、日常で使用するカラムをあらかじめ登録しておきます。

Agilent 7890A メソッド: 橫器 1			\mathbf{X}
□ Agilent 7890A □1 Agilent 7890A サンプル プ	ั _{レップ} プログラム		
	6 8 10 12 14 16 分析時間 [min]	18 20 22	10 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
オープン温度: 29.1 °C Acilent 7890A のJPアドレス: 10.1.1.102 シリアル番号: USD000018 アナームクエア リビジョン: A01.14 ソフトウェアドライバレンラョン: A02 [043] 15.31.38	▲ <u>まえ</u> <u>から</u> まえ」 その他 カラム モジュール ALS 本日 1000 モジュール ALS	 エンフィガ がジジカ レディ状態 目録。 	 (キャリブレーション) 油去
GC 接続状態:オンライン	カラム	キャリブレーション結果	注入口 出口 加熱部
GC 実行状態: アイドル ALS 実行状態: アイドル	▲ Agilent 19091J-413: 325 °C: 30 m x 320 µm x 0.25 µm HP-5 5% Phenyl Methyl Siloxane: <目録(未登録>	キャリブレーションされていない	フロンド注入口 ≚ バック検出器 ≚ オープン 🔍
GC 準備状態: ノットレディ オーブン: 温度 ノットレディ	 2 カラムが取り付けられていない 3 カラムが取り付けられていない 	キャリブレーションされていない キャリブレーションされていない	未指定 マ その他 マ オープン マ 未指定 マ その他 マ オープン マ
70ント注入口 (SS 注入口): 温奈 301 20	4 カラムが取り付けられていない 5 カラムが取り付けられていない	キャリプレーションされていない キャリプレーションされていない	未指定 ✓ CO10 ✓ オーフン ✓ 未指定 ✓ その他 ✓ オープン ✓
mage 30.1 C 圧力: -0.293 psi 法暈: 0.000 mL/min	6 カラムが取り付けられていない	キャリブレーションされていない	未指定 🔍 その他 💟 オープン 💟
		OK 適用 機器	オからアップロード キャンセル ヘルプ

ローカルの目録で選択したカラムがコンフィグレーションに設定されます。

接続する注入口などに変更が無いか確認を行い〔適用〕をクリックします。

3-5-2. モジュールの設定

[モジュール]のタブをクリックし、各モジュール(注入口、検出器、Aux 圧力コント ローラなど)の設定を行います。

- (1) 現在 GC に配管されているガスの種類をドロップダウンから選択します。
- (2) 各モジュール特有の項目があれば、それも設定します。

▲ 1 00 mm ALS 注入□ カラム オープン 4	デー ジンフィガ シンフィガ レディ状態 ホーム ホー ホーム ホー	
その他カラムモジュールALS		
フロント注入口 SS 注入ご バック注入口 PP 注入ご	J PCM C □ He ♥ PCM C-1 He ♥ チャネル B コントロールモード J PCM C-2 He ♥ 前圧 ♥	
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ġ ġ D A He ♥	
バック検出器 FID メークアップ	\$ D プ N2 ▼	
点火オフセットは GC キーボードで言	設定してください。	
APC 4.5. Aux 庄力 4 Aux 圧力 6 Aux 圧力 6	6 4 He • 5 He • 6 He •	

警告

火災の危険があります。水素をキャリアガスとして使用する場合は、コンフィグレーションのガスタイプを必ず更新してください。更新しないと不正な流量の原因となる ばかりでなく、GCの安全機能が正しく機能しません。

3-5-3. ALSの設定

[ALS]のタブをクリックし、オートサンプラ(インジェクタ、トレイなど)の設定を 行います。

▲ 1 0 10 20 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
その他 カラム モジュー/ 風感 フロント インジェクター G4513A ファーノ 白ーア 川道ゴント A19-6	2	-
シリンジサイズ: 10 μL ③ A, B ③ A-A2,B-B2 ④ A-A6,B-B4)*	
トレイ G4514A ファームウェア リビジョン: A10.13 トレイ 冷却 / 加熱		≣
 ○ 14Aはテエジンを有対にする 該定目標温度: ○ ℃ 温度レディ状態ウインドウ: 		
0 °C バーコードの種類		
 1度元月 3 of 9を有効 ✓ ✓ ✓ ✓ 		·

<画面の説明>

- シリンジサイズ欄には、インジェクタに取り付けられているシリンジの最大容量を入 カします。
- ② 溶媒洗浄モードでは、必要に応じたモードを選択します。
 A,B : 溶媒ボトルとしてA、B各1本ずつ使用
 A-A2.B-B2 : 溶媒ボトルとしてA、B各2本ずつ使用
 - A-A6,B-B4 : 溶媒ボトルとして A 6 本、B 4 本を使用

注意

シリンジはメーカーによりラベルに注入可能な最大容量を表示している場合があり ます。シリンジサイズにはシリンジの最大容量を入力します。なお、Agilent インジ ェクタにインストールされたシリンジの注入可能な最大容量は、シリンジの最大容量 の50%です(10µLのシリンジの場合、1回に注入できる容量は最大5µLまで)。

3-5-4.その他の設定

[その他]のタブをクリックします。



① 使用する圧力単位をドロップダウンから選択します。

<参考> 1 kPa = 0.145 psi = 0.01 bar 6.895 kPa = 1 psi = 0.06895 bar 100 kPa = 14.504 psi = 1 bar

- ② 低速ファンにチェックを入れると、オーブンファンの速度が低速モードになります。 オーブン冷却時の音は低減しますが、冷却に要する時間は長くなります。
- ③ バルブがある場合、そのタイプ、名前及びパラメータを入力します。

3-6. メソッド編集の開始

オンラインソフトウェアを起動し、メソッド&ランコントロール画面のメニューから [メソッド] - [メソッド全体の編集]を選択します。



[メソッド編集]の画面が表示されます。すべての項目にチェックを付けて[OK]を クリックします。

メソッド編集: GC_01		
編集するメソッド項目を選択してください		
▼ ふしゃど情報		
 ✓ 機器/測定条件 		
☑ データ解析		
☑ ラン タイム チェックリスト		
OK キャンセル ヘルプ		

3-6-1.メソッド情報の設定

[メソッドコメント]欄に、メソッドの説明を入力して [OK] をクリックします。

、 メソッド情報: GC_01GC_01	
メソッドコメント(<u>M</u>):	
I	
	OK キャンセル ヘルプ(H)

3-6-2. 試料導入方法の設定

オートサンプラ(ALS)を使用する場合は [GC インジェクタ]を選択します。マニュ アル注入あるいは他のオートサンプラを使用する場合は [マニュアル]を選択します。設 定を確認して [OK] をクリックします。

注入ソースと位置選択	
注入ソース選択(<u>S</u>): マニュアル GC インジェクタ	OK キャンセル
注入位置選択(E): ●フロント	

注意

パイロライザ及び Gerstel MPS を使用する場合は [マニュアル] を選択します。 ヘッドスペースコントロールソフトウェアを使用する場合は [ヘッドスペースサンプ ラ] を選択します。ただし、スタンドアローンでヘッドスペースサンプラを使用する 場合 (ヘッドスペースコントロールソフトウェアを使用しない) は [マニュアル] を 選択します。

3-6-3. GC のパラメータ編集 パラメータ編集画面で、GC の測定条件を入力します。

Acilent 7890A 5997F: 425 1
CI Agilent 7890A CI Agilent 7890A サンプル プレップ プログラム
200
オープン温度: 315 ℃ ALS 注入□ カラム オープン 後出器 イベホ シグサル ユンマグ が洗 レディ状態 ◆●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
シリアル番号: US0000018 SF-702万F IPP - パック ファームウェア リビジュン: 402 [043] スプリット-スプリットレス注入ロ ジンドウェアドライバゾージョン: 402 [043] スプリット-スプリットレス注入ロ 設定値 筆動値 ローム
101921 GC 接続状態 オンライン マレーター: 250 °C 40.4 °C 20 mL/min 注入後 3 min
GC 実行状態 アイドル E ビ圧力: 9.1436 psi -0.3 psi ALS 実行状態 アイドル トークルフロー: 55 mL/min 0 mL/min
9C 準備状態 /クトレディ オープン: 温度 /クトレディ セフタムパージ流量モード: スタンダード ▼
コレンド注入口 SS 注入口): 温度 40 40 重度 7.5:-0.252 pai モード 活量:0000 mL/min 1000 mL/min セプタムパージ流量:0.1 mL/min 500 mL/min
JYs99注入□ (PP 注入口): 温雯 250 ℃ 圧功:-0007 pai 満量 0000 mJ/min セジタル/マン満量 0.00 mJ/min
7DンF後出語 (TCD): 温度: 250 ℃ コーティバティキョ& - 0.011 m / min 家 (アイン)

- 各ボタンをクリックすると、その項目の設定画面が表示されます。現在選択中の項目 は強調表示されます。
- ② ステータス(メソッドサマリ)がリストされています。 ボタンをクリックすると、

ステータス項目の設定が変更できます。

ステータス項目	
表示するステータス項目を選択します	
- ステータス項目	
 ✓ GC 指軸 ✓ 分析情報 オープン LTM ✓ ALS ✓ フロント注入□ ✓ パック注入□ ✓ パック注入□ ✓ フロント検出器 ✓ バック検出器 □ 圧力 Aux ■ POM ✓ カラム □ バルブ 	 ▲ 全て選択 全消去
	キャンセル

③ カーソルを設定値欄の上に持って来ると、有効な設定値の範囲がポップアップで表示 されます。各設定の単位は自動的に入力されますので、数値のみを入力します(例: 注入口の温度は[250℃]ではなく[250]と入力します)。

注意

有効な設定値の範囲を超える値を入力した場合、その値は自動的に取り消されて元の 値に再設定されます。

また、パラメータ編集画面の余白でマウスの右ボタンをクリックすると、グラフの表示/非表示やステータス(メソッドサマリ)の表示/非表示が変更できます。



3-6-4.オーブン温度の設定 ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。

<例>

- オーブン温度条件 初期温度:75℃、ホールド時間:0.5min 1段目昇温:昇温速度 20℃/min、到達温度:190℃、ホールド時間:0min 2段目昇温:なし
- (2) オーブン温度の [オン] にチェックを付けます。
- (3) 平衡時間の設定値欄に [0.5] を入力します。
- (4) 右側のテーブルに昇温プログラムを入力します。
- (5) 必要に応じて [適用] をクリックし、オーブンの設定を GC ヘダウンロードします。



- 3-6-5.カラム流量の設定 ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。
- <例>
- モード:コンスタントフロー(定流量)
- 流量 : 6.5ml/min
- カラム: 19091J-413 (HP-5 30m x 320um x 0.25um)
- イン :フロント注入口
- アウト:バック検出器
- 0
- (1) ととやり いっします。
- (2) カラムの情報を確認します。
 実際に取り付けられているカラムの情報が正しく表示されていることを確認します。
 インに使用する注入口、アウトに使用する検出器が表示されています。
- (3) コントロールモードの [オン] にチェックを付け、モードのドロップダウンから [コンスタントフロー] を選択します。
- (4) 流量の設定値欄に [6.5] を入力します。
- (5) 必要に応じて [適用] をクリックし、カラム流量の設定を GC ヘダウンロードします。

	 シブテル シブト <	
# 説明 Agilert 19091 J-413: 325 'C: 30 m x 320 µm x 025 µm -7.27 D-5 SS 注入日 He アウト バッグ検出器 FID パック PP 注入日 He Aux 圧力 4 He Aux 圧力 5 He Aux 圧力 6 He PCM C-1 He PCM C-2 He	エントロール モード アナン 満量 65 mL/min 圧力 25.100 psi 平均線速度 79.473 cm/sec ホールドアップタイム 0.62914 min ・コンスタントフロー 20 min ・コンスタントフロー 20 min オストラン: 0.55 mL/min カラムがの変更・・・ キャリブレーション・・・	
	OK 通用 機器からアップロード キャンセル ヘルプ	

<参考> 必要に応じて、接続されている AUX あるいは PCM の設定を行います。

3-6-6. 注入口の設定

ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。

<例>

フロント注入口(SSL)
モード	:スプリットレス
ヒーター	:オン、250°C
圧力	:オン(カラム流量の条件から自動的に設定されます)
セプタムパージ流量	: オン、3ml/min(スタンダードモード)
ベントへのパージ流量	:40ml/min、開始時間 0.5min
ガスセーバー	: オン(使用する)、20ml/min、注入後 2min

- (1) をクリックします。
- (2) 使用する注入口の位置のタブを選択します。
- (3) [ヒーター] にチェックを付け、設定値欄に [250] を入力します。
- (4) [圧力] にチェックを付けます(カラム流量の条件から自動的に設定されます)。
- (5) [セプタムパージ流量] にチェックを付け、設定値欄に [3] を入力します。セプタム パージ流量モードのドロップダウンから [スタンダード] を選択します。
- (6) ガスセーバーの [オン] にチェックを付け、流量の設定値欄に [20] 、注入後の設定 値欄に [2] を入力します。
- (7) モードのドロップダウンから [スプリットレス] を選択し、スプリットベントのパージ流量の設定値欄に [40]、開始時間の設定値欄に [0.5] を入力します。
- (8) 必要に応じて [適用] をクリックし、注入口の設定を GC ヘダウンロードします。

	(レ) デン 検出器 イベント シグナル シグ シッ シッ シッ シグ シグ シッ シッ シッ シグ シッ シッ		
SSL - 7ロント) P - バック スプリット-スプリットレス注入 マ ヒーター: マ 圧力: トータルフロー: セプタム パージ流量: セプタムパージ流量モード:	■ 設定値 250 °C 25106 psi 495 mL/min 3 mL/min スタンダード ▼	ガスセーバ- ビ 打ジ 20 mL/min 注入後 2 min	
τ-۴: <u>λ</u> 7 <u>9</u> 9γγλλ	スプリット ペントへのパージ; 40 mL/min	流量: 開始時間 05 min	
		OK 通用 (機器からアップロード) キャンセル (ヘルプ

注意

カラムが接続されている注入口の圧力には、必ずチェックを付けてください。カラム が接続されていない注入口は、圧力のチェックを外します。 3-6-7. 検出器の設定

ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。

<例>

バック検出器(FID)	
ヒーター	: オン、300℃
H2 流量	: オン、30 ml/min
Air 流量	: オン、400ml/min
メークアップ流量	: オン、25 ml/min
コンスタント	:カラム+メークアップ流量は、オフ
フレーム	:オン

- (1) をクリックします。
- (2) 使用する検出器の位置のタブを選択します。
- (3) [ヒーター] にチェックを付けて、設定値欄に [300] を入力します。
- (4) [H2 流量] にチェックを付けて、設定値欄に [30] を入力します。
- (5) [Air 流量] にチェック付けて、設定値欄に [400] を入力します。
- (6) [メークアップ流量] にチェックを付けて、設定値欄に [25] を入力します。
- (7) [コンスタント:カラム+メークアップ流量]にチェックを付けると、カラム流量とメ ークアップ流量の合計流量を一定にすることができます。合計流量を設定値欄に入力 します。
- (8) [フレーム] にチェックを付けます。
- (9) 必要に応じて [適用] をクリックし、検出器の設定を GC ヘダウンロードします。

	した シグナル ンフィヴ ガブンタ レディ状態	
ALS 注入□ カラム オーラン 使出器 イベト TCD - フロムト FID - バック FID ジ ヒーター: 300 'C ジ H2 流量: 30 mL/min ジ メークアップ流量: (N2) 25 mL/min ジ メークアップ流量: (N2) 25 mL/min ジ スークアップ流量: (N2) 25 mL/min ジ フレーム FID シグナルがら滅算: ③ (なし) ③ カラム補正曲線和 ④ カラム補正曲線和	シグナル コンフィグ ガラジタ レディ状態 実期値 284 ¹ C 0 mL/min 0 mL/min 0 mL/min 0 pA	
J	OK 通用 (機器からアップロード) キャンセル ヘル	7

3-6-8.シグナルの設定

ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。

<例>

バック検出器(FID)	
シグナルソース	: バックシグナル
データ速度	: 5Hz/.04 min
保存	: バックシグナル(FID)のみオン

- (1) をクリックします。
- (2) シグナルソースのドロップダウンから、使用する検出器の位置を選択します。
- (3) データ速度/最小ピーク幅の選択のドロップダウンから [5Hz/.04 min] を選択します。
 [Hz] の数値は1秒間に何ポイントでデータを取り込むかを示しています。
 [min] の数値は予想される最小ピーク幅を示しています。
- (4) スタート時に検出器シグナル値をゼロ点に補正したい時は [ゼロ] にチェックを付け ます(通常はチェックを外しておきます)。
- (5) データを保存するため [保存] にチェックを付けます。

ALS ;	- ∏ ≇λo	<u>р</u>	() オーブン	検出器		シヴナル		<u>よ</u> 1.2 カウンタ	レディ状態				1	<u>/</u>
			2. B± 0.11			Ŭ	-". bia). http://www.	2 Ma	/875			
	ſ	דבר	20170				7 - 938	8夏 / 取小C	「一切層の加速が	τ τυ	1#1+			
		F	#1: フロン	トシグナル(Tr	CD)		▪ 5 Hz .	/.04 min		•				
		F	#2: バックシ	ングナル(FID)		▼ 5 Hz .	/.04 min		- 🗌				
	T	В	#3:診断:	テスト プロット	·		• 50 Hz	/ .004 min		-				
		В	#4: 診断:	テスト プロット	•		▼ 50 Hz	/ .004 min		-				
		デュアル注	E入のシグナ.	ルの割り当て	を非表示									
		シグナルイ	ベントテープ	91										
1/2/10	Ø	Э	ヴナルソース	ί.	時	11、分	シグナル	イベント						
自师策		▶*			~						~			
	_													
							OK D	通		おおちち マット・チャ		للاصل لأماريط		

3-6-9.オートサンプラの設定

ここでは、例として以下の条件を入力する手順を説明します。この項目は、オートサン プラを使用する場合のみ設定します。

<例>

7693 シリーズを使用	
注入量	: 1uL
溶媒 A 洗浄回数	:注入前0回/注入後5回
溶媒 B 洗浄回数	:注入前0回/注入後0回
サンプル洗浄(共洗い)	: 3 🖸
サンプルポンプ	:5回

(1) をクリックします。

(2) 使用するインジェクタのタブをクリックします。

注意

フロントインジェクタとバックインジェクタの切り替え方法は、付録 A を参照して ください。

- (3) 正しいシリンジサイズが表示されていることを確認します。注入量に[1]を入力し ます。
- (4) 溶媒 A 洗浄の注入後の設定値欄に [5] を入力します。
- (5) サンプル洗浄の設定値欄に [3] を入力します。
- (6) サンプルポンプの設定値欄に [5] を入力します。
- (7) 量 (µI) のドロップダウンから [最大] を選択します。

フロントインジェクタ トレイ / その他	
- 注入 シリンジサイズ: 10 μL 注入量: 1 μL	
、洗浄およびポンプ	
注入前 注入後 量 (µ1)	
溶媒 A 洗浄: 0 5 最大 ▼	
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	
OK 適用 (機器からアップロード) キャンセル ヘルブ	

ゴレ ジレ ジ	した X A III III III III III III III III III	
70ントインジェクタ トレイ / その他 「注入 シリンジサイズ: 10 μL 注入量: 1 μL	ドゥエルタイム 注入前: 0 min 注入後: 0 min フランジャー速度 ① 奇速 ○ 低速 ○ 可変	
 洗浄およびポング 注入前 注入後 量 (μ) 浴煤 A 洗浄: 0 5 最大 ▼ 浴煤 B 洗浄: 0 0 最大 ▼ サンブル洗浄: 3 最大 ▼ サンブルボンブ: 5 	吸引 排出 溶媒洗浄 300 μL/min 6000 μL/min サンプル洗浄 300 μL/min 6000 μL/min 注入 6000 μL/min 粘性待ち時間 0 ▼ sec	
	 ↑	
	OK 通用 (機器からアップロード) キャンセル ヘルプ	 `

① ドゥエルタイム

注入前または注入後にシリンジニードルを注入口に挿し込んでおく時間です。

② プランジャー速度

プランジャーの動作スピードです。通常は高速を選択します。

③ サンプリング深さ

サンプリング時にバイアル内へ挿入するニードルの深さです。デフォルトの0ミリ は、バイアルの底から 3.6 ミリの位置です。

- ④ 注入タイプ
 - [スタンダード]

液体注入の一般的な注入タイプです。

- [2 層サンドウィッチ]
 - 2 つの液体層(L1、L2 ボリューム)を吸引します。
 - 2箇所(L1、L2)の空気層(エアギャップ)を挟みます。
 - L1 エアギャップ : ニードルとサンプル間
 - L2 エアギャップ:サンプルと溶媒間
- [3 層サンドウィッチ]
 - 3つの液体層(L1、L2、L3ボリューム)を吸引します。
 - 3箇所(L1、L2、L3)の空気層(エアギャップ)を挟みます。
 - L1 エアギャップ : ニードルとサンプル間
 - L2 エアギャップ:サンプルと内部標準溶液間
 - L3 エアギャップ:内部標準溶液と溶媒間
- [マルチ注入]
 - 大容量注入時に使用します。





150 サンプルトレイが接続されている時のインジェクタのターレット

L1 にサンプルバイアルを置きます。 L2、L3 にサンドウィッチ注入するときのバイアルを置きます。



150 サンプルトレイが接続されていない時のインジェクタのターレット (16 バイアルターレット)

(8) サンプルのオーバーラップ

サンプルのオーバーラップを実施する場合には、トレイ/その他のタブをクリックしま す。[サンプルのオーバーラップを有効にする]にチェックを付け、オプションから次の サンプルを準備するタイミングを選択します。

ALS	- ┃ 注入□	U Jīj	オーブン	レッション 検出器	2005 1705	シグナル		<u>よ</u> 1.2 カウンタ	レディ状態			
フロント・ -バーコー ロバ 加熱温	インジェク -ドリーダー、 ーコードヒーク 品度:	トレイ / そ0 ヒーター、ミ ローを有効()他 キサー まする 実測値 -94476	ت چ¢ 40 °۲	バーコードミ Fシングサイク 2 Fシング時間	キサーを有効 フフレ	かにする					
1 mir サンプル	時間: いのオーバーラ ブルのオーパー	iップ イーラップを有		20 V	10 sec Fシング速度 1000 rp	im	<u>ر</u>					
● 前 ○ サ ○ サ	行回の注入た シブルの準備 シブルの準備	が完了した約 備 Omin 備 Omin	<u>5</u>	GC 測定の GC 測定の	終了前 終了後		J	~ ①				
							ок	通	₹ 1	幾器からアップロード	キャンセル	~JIJ

オーバーラップのタイミングを3つのモードから選択し、必要に応じて時間を分単位で 入力します。

- 前回の注入が完了した後に、オーバーラップを開始する
- ・測定が終了する前に、オーバーラップを開始する
- ・測定が終了した後に、オーバーラップを開始する

注意

測定サイクルがサンプルの準備にかかる時間よりも短い場合には、サンプルのオーバ ーラップを使用しないでください。このような場合にサンプルのオーバーラップを使 用するとシーケンスが停止します。 3-6-10. AUX 温度の設定

この項目は、ガスサンプリングバルブなどのヒーターが接続されているときのみ設定します。

注意

- (1) をクリックします。
- (2) 使用するヒータの [オン] にチェックを付けます。
- (3) 設定値を入力します。
- (4) 必要に応じて [適用] をクリックし、AUX 温度の設定を GC ヘダウンロードします。

メソッド セットアップ					×
C1 Agilent 7890A C1 Agilent 7890A サンプル プレップ プログラム					
120 90 60 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 0.27 0. F間 [min]	3 0.33 0.36	0.39 0.42 (0.45 0.48	— オーブン: ℃* — Aux 温度 1: ℃
オープン温度:25.7 °C エ ゴ ブ ALS パリルブ 注入口 カラム Aux:温度 1 実測値 実測値 ビオン 120.7 22.7 °C	↓ (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7)	AUX ヒーター 建設 注出器 AUX ヒーター			レディ状態 シディ状態
			最終的な値は Ga	○ ランタイムによって拡3	長されます。
	OK	適用	機器からアップロード	キャンセル	(へルプ

3-6-11. READY 状態の確認

測定メソッドで使用しないハードウェアの READY 状態を無視する場合に使用します。 例えば、バック検出器のみを使用する場合は、測定開始時にフロント検出器の温度が設定 値に到達するまで待つ必要はありません。

測定析開始時に、ここで選択した項目が GC 本体側で READY 状態になっているかを確認してから測定が開始されます。

- (1) **を**クリックします。
- (2) READY 状態の確認を適用する項目にチェックを付けます。

ALS	┤ 注入□		() オーブン	検出器	2005 1705	シグナル		<u>よ</u> 1.2 カウンタ	レディ状態			1
GCi 7	のレディ チェックしたパ	状態に近 ラメータがG	適用する Cのレディ状	パラメー 態に適用さ	タ れます							
		プン ンド注入口 ク注入口(シト検出器) (圧力 5 (圧力 5 (圧力 6 M C-1 M C-2	(SS 注入口) PP 注入口) (TCD) FID)									
	बर्र	をチェック										
						0	ок 🔰	適用	1 根	器からアップロード	キャンセル	NI7

3-7. シグナルの詳細

この画面以降は、データ解析に関連する設定画面が表示されます。ここでは[OK]を クリックします。

シグナルの詳細:GC_01						
使用可能シグナル FD2 B. バックシグナル	·	メソッドに追加				
行挿入 行追加 行刑印除ジグナル 情報	闌始	終了	ディレイ	アライメント	ピーク1	ピーク
	•	キャンセル	J17(H)			×

3-8.積分イベント

積分イベント変更の画面が表示されます。ここでは [OK] をクリックします。詳細は、 5-7. を参照して下さい。

積分イベント変更	2			
メノッド マニュアル	//^// □			
OK	キャンセル			
全てのシグナルの				
± (0))) // // //	1000011-021-			
1	告分イペント	値		
タンジェント フ	スキム モード へろ	<u></u> ヌンダード ▲		
テール ビーク	7 スキム高さ	0.00		
フロントピーク	7 スキム高さ	0.00		
	スキム谷比	20.00		
~->	スライン補正 ク	<u> 7ラシカル</u>		
	ビーク谷比ト	500.00		
シグナル特定イベン	21:			
UECD FOR THE				
14000 7 5470				
時間	積分イベント	値_		
初期	スロープ感度	500		
初期	<u>ビーク帽</u>	0.08		
初期	面積リジェクト	1		
イガルト	<u> </u>			
1///1	/=////			

3-9. レポート条件

レポートとは、シグナルの計算及び解析結果のことです。レポート条件の設定画面では、 レポートに出力する内容などを設定します。

レポート条件: GC_01	
レポート設定した量設定	
◎ インテリジェントレポートを使用	, 5 , 6
<u>, ∠\$1µ</u>	
定重売未のジード/順・ シクナル ▲ ● 縦径) ****** 100 🔊
□ 各ページにサンブル情報を記載① □ フラクションテーブル、チックマーク追加(N)	时间: 100 💌
●クロマトグラム出力の追加(A) ← ④ □ピーク和テーブルの追加(A) ● 横山	
□ サンプル情報にサンプルカスタムフィールドを追加 □ 化合物カスタムフィールドを追加	レスポンス: 40 😂
○マル5	-≪-ÿ(<u>M</u>)
○分割 ③ キャリブレーションピークと一緒 ○ レポートしない	シグナルオプション(0)
し、 出力先	
 「ブリンタ(P) ファイルブレフィックス: Report ✓ PDF(P) 「CSV(©) 「 「スクリーン(S) 	
□ ファイル(£) 」 図 固有の PDF ファイル名	
レポート条件: GC 01	X
レポート条件: GC_01 レポート設定[定量設定]	×
レポート条件: GC_01 レポート設定 定量設定 計算モード	
レポート条件: GC_01 レポート設定【定量設定】 計算モード 計算: ESTD ▼ カウント法: 面積 ▼ 4 2	
レポート条件: GC D1 レポート設定 定量設定 計算モード 計算: ESTD ▼ カウント法: 面積 ▼ 2	
レポート条件: GC_01 レポート設定 定量設定 計算モード 計算: ESTD ▼ カウント法: 面積 ▼ 2 STD 補正 □ ISTD に対し倍率と希釈率ファクタを使用	
レポート条件: GC_D1 レポート設定 定量設定 計算モード 計算: ESTD ▼ カウント法: 面積 ▼ こSTD 補正 □ ISTD (に対し倍率と希釈率ファクタを使用	
レポート条件: GC D1 レポート設定 レポート設定 計算モード 計算: ESTD ● がウント法: 面積 ● STD 補正 ● ● (使用するサンフルデータ: データファイルから ● (使用するサンフルデータ: データファイルから	
レポート条件: GC_01 レポート設定 定量設定 計算モード 計算: ESTD ▼ カウント法: 面積 ▼ 2 STD 補正 I ISTD に対し倍率と希釈率ファウタを使用 使用するサンプルデータ: データファイルから ▼ # 化合物 ISTD アマゲ サンプルアマウント: ①	224
レポート条件: GC D1 レポート設定 (定量設定)	
	✓
レポート条件: GC D1 レポート設定 計算モード 計算: ESTD 補正 ● STD に対し倍率と希釈率ファウタを使用 使用するサンブルデータ: データファイルから サンブルアマウント: 倍率: 希釈率:	₹ }
レポート条件: 90 D1 レポート設式 定量設定 計算モード 計算: 計算: ESTD ● かウント法: 面積 ● STD 補正 ● ISTD (2対し倍率と希釈率ファウタを使用 使用するサンブルデータ: データファイルから ・ ・	₹
レポート発行: GC D1 レポート設定 レオート設定 計算モード 計算: ESTD 補正 ① STD (に対し倍率と希釈率ファクタを使用 使用するサンブルデータ: データファイルから サンブルアマウント: 倍率: 希釈率:	
レポート条件: GC D1 レポート設定 ・計算: ・ESTD ・ガウント法: 面積 ・ ・ ・	221
レポート条件: GC D1 レポート設定 注量設定 計算: 「STD !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	

- ① レポートの出力先を選択します。
- ② 定量方法を選択します。計算のドロップダウンから計算方法を選択します。選択するのは以下の項目です。
 - %
 - ・ 外部標準(ESTD)及び ESTD%
 - Norm%
 - ・内部標準(ISTD)及び ISTD%
- ③ レポートスタイルを選択します。 通常は [簡易] を選択します。

- ④ レポートにクロマトグラムを追加する場合は[クロマトグラム出力の追加]にチェックを付けます。
- ⑤ クロマトグラムを出力する向きを選択します。
- ⑥ レポートにおけるクロマトグラムの占める割合を設定します。
- ⑦ シグナルの表示画面を変更できます。
- ⑧ [OK] をクリックして、設定を終了します。
- 3-10. ランタイムチェックリスト

測定を実行する時、メソッドでどの項目を実行するか設定します。

- (1) [データ取り込み]と[標準データ解析]にチェックを付けます。これにより、測定 はデータの取り込みと解析を連続して実施します。
- (2) [データファイルにメソッドを保存] にチェックを付けます。これにより、データフ ァイルにメソッドが保存されます。
- (3) [OK] をクリックして、設定を終了します。

ラン タイム チェックリスト: GC_01		×
┌ メソッドの実行する部分を選択		_
 ブレラン コマンド/マクロ(P) 		
「データ取込(4)		
▼標準データ解析①		
セカンド シグナルの分析メソッド		
□ カスタマイズ データ解析マクロ(©)		
□ GLP データ保存(<u>S</u>)		
□ ポストラン コマンド/マクロ(R)		
ビデータファイルにメソッドを保存(M)		
ОК	キャンセル ヘルブ	

以上で [メソッド全体の編集] による、メソッドの編集が終わりました。メソッドを保存する前に、再度 [メソッド全体の編集] を実施し、メソッドのパラメータを確認してみましょう。

- 3-11. メソッドの保存
- 編集したメソッドを保存します。
- (1) メソッドのファイル名を変更して保存する場合は [メソッド] [名前を付けてメソ ッド保存]を選択します。

コントロール	,	
メソッド(<u>M</u>)	シーケンス(<u>S</u>)	RT D%
ラン タイム メソッド情報	、チェックリスト(<u>C</u>) 報仰)
メソッド全(カスタムフィ	体の編集(E) ィールドの設定(<u>f</u>	9
メソッド監護 監査証跡	查証跡… 有効…	
新規メソッ メソッド読み メソッド保 名前を付(ド(N) み込み(L) 存(S) ナてメソッド保存	(<u>A</u>)
メソッドEDJ	刷(<u>P</u>)	

(2) ファイル名を入力します。半角英数字 40 文字以内です。メソッドファイルの拡張子 (*.M) は自動的に付けられます。

メソッド保存:GC_01	2
CLASS.M	フォルダ(E). c-¥chem32¥1¥methods
DEVENTION COLOCWINM DEF GCM DEF GC780.M STANDBY.M	Image: Control of the second
ファイルの種類(1): メンッド(*M)	ドライブQ2: ■ c ネットワークW-

注意

以下の文字は、ファイル名に含めないでください <>:"/¥|@%*?'&空白(スペース)など。 ケミステーションに付属している「Chemstationの理解」の「1章 Agilent ChemStation の機能」の「ファイルの命名規則」を参照してください。

(3) [OK] をクリックして設定を終了します。

(4) メソッド名を変更せずに上書きする場合は [メソッド] - [メソッド保存] を実施します。

メソッド(M)	シーケンス(S)	RT D%		
ラン タイム メソッド情報	チェックリスト(<u>C</u>) 服仰			
メソッド全(カスタムフィ	本の編集(E) 'ールドの設定(<u>F</u>			
メソッド監査証跡 監査証跡有効				
新規メソッ メソッド読る	ド(<u>N)</u> み込み(L)			
- メソッド1米1 名前を付(メソッド印刷	チ(<u>S)</u> ナてメソッド保存 副(<u>P</u>)	(<u>A</u>)		

注意

上書きに対する警告のメッセージは現われません。

(5) メソッドを保存するたびに、メソッド編集に関連したコメントを残すことができます。 これにより、メソッド名を上書きで保存しても履歴を見ることができます。コメント を入力し [OK] をクリックします。

עצ	りっド保存
Ē	監査証跡についてのコメント:
[
	ОК

注意

メソッドの保存履歴を記録するため、メソッドを保存するたびに [監査証跡のための コメント]の入力を求められます。監査証跡有効を設定すると、より詳細なメソッド 変更履歴がメソッドに記録されます。しかし、監査証跡有効を設定すると、メソッド 印刷をした時、監査証跡の部分が膨大になりますので注意が必要です。監査証跡を有 効にするには、メニューの [メソッド] – [監査証跡有効]を選択します。

3-12. プレファレンスの設定

プレファレンスとは、メソッド/シーケンス/データファイルの保存先パスの設定を変更 できる機能です。メニューの[表示] - [プレファレンス]を選択します。

表示(V) 中断(A) ヘルプ(H)
 ・1 メソッド & ランコントロール 2 データ解析 3 レビュー 4 レポート レイアウト
解析画面の起動(<u>R</u>) リセット ツールバー(<u>S</u>) ChemStation スケジューラ(<u>E</u>)
シグナル表示(Q) ✓ 機器の実測値(<u>A</u>) ランキュー(Q)
→ サンブル ダイアグラム(<u>A</u>)
→ GC 機器ダイアグラム
 ◆ ChemStation ステータス(U) ◆ コマンドライン(©) ログブック(L)
プレファレンス(凹)

 (1) [パス]のタブをクリックします。ここでは[追加]をクリックして、保存先のパス 名を選択します。選択するパスは、あらかじめ Windows のエクスプローラなどで作成 しておく必要があります。

プレファレンス	
パス シーケンス シグナル/レビューオブション 監査証跡 シーケンステンプレート C:¥Chem32¥1¥SEQUENCE¥	<u>追加(A)</u> 消去(R)
データ C:¥Chem32¥1¥DATA¥	追加(A) 消去(R)
マスターメソッド C:¥Chem32¥1¥METHODS¥	追加(<u>A</u>) 消去(<u>R</u>)
	OK キャンセル ヘルプ

各項目における Default パス (C:¥Chem32¥1¥SEQUENCE¥、C:¥Chem32¥1¥DATA¥、 C:¥Chem32¥1¥METHOD¥) は削除できません。また、既に登録されたパスのさらに 下の階層に、ディレクトリを追加することはできません。 (2) [シーケンス]のタブをクリックして、データ保存を [ユニークなフォルダ作成オン] にチェックを付けます。これは、シーケンスにおけるデータの保存場所を指定するものです。シングルランには影響を与えません。詳細については、4-3.を参照してください。

プレファレンス	×
パス シーケンス シグナル/レビューオブション 監査証跡	
③ ユニークなフォルダ作成オン	
各シーケンス実行のためにユニークなデータフォルダを作成します。詳細はヘルプを見てください。	
○ ユニークなフォルダ作成オフ	
ChemStation B.01.03 以前のようにデータを保存します。このモードは、最新のデータ レビューおよび、 ChemStation 再解析機能は利用できません。	
▲ 「名前のパターン」	
<u>〈シーケンス名〉〈日付〉〈時間〉</u> × ▶	
DEF_GC 2012-10-18 21-03-52	
	-
OK キャンセル ヘルフ	

データ保存を [ユニークなフォルダ作成オン] にすると、シーケンスごとにフォルダ が作成され、使用したシーケンスのコピー、使用したメソッド及び採取したデータが 1 つのフォルダにまとめて保存されます。このフォルダを「結果セット」と呼びます。



データ保存を [ユニークなフォルダ作成オフ] にすると、ケミステーションのバージョンが B.01.03 以前のようなデータの管理方法が用いられることになり、「結果セット」は作成されなくなります。

3-13.メソッドの印刷方法

(1) [メソッド] - [メソッド印刷] をクリックします。

メソッド(M)	シーケンス(S)	RT D%
ラン タイム メソッド情報	、チェックリスト(<u>C</u>) 報仰	.
メソッド全日 カスタムフィ	体の編集(E) ィールドの設定(<u>F</u>	5
メソッド監護 監査証跡	查証跡… 有効…	
新規メソッ メソッド読み メソッド保 メンッド保 名前を付(ド(N) み込み(L) 存(S) けてメソッド保存 Elives	(<u>A</u>)
- メソッドED/	嗣(<u>P)</u>	

(2) 印刷したい項目をチェックして [印刷] をクリックします。

メソッド印刷: GC_01		
印刷するメソッド項目の選択	全て選択(<u>A</u>)	
→般情報(<u>M</u>)		
✓ メソッド情報(N)		
▼ メソッド監査証跡		
▼ ラン タイム チェックリスト(ᡌ)		
機器/測定条件型		
☑注入ソース/位置		
✓ Agilent 7890A		
データ解释析 (<u>D</u>)		
	☑積分イベント◎	
✓ キャリブレーション データ(B)	☑ カスタム フィールド	
出力先選択(S):		
⊙ プリンタ(B)	○ファイル(E)	
印刷(P)	キャンセル ヘルプ(H)	

3-14. eMethod (**エ**クスポート)

eMethod は、別のケミステーションに簡単にメソッドを転送するためのツールです。複数のファイルで構成されているメソッドを、1 つのエンコードされたファイルに圧縮することができます。メソッドをエクスポートすることで、この圧縮ファイルを作成することができます。

なお、eMethod をインポートすると、エクスポートで圧縮されたファイルをオリジナ ルのメソッドファイルに変換することができます。3-15.を参照してください。

(1) [メソッド] – [エクスポート e Method] をクリックします。

(2) [次へ] をクリックします。



(3) 必要に応じてメソッドの補足情報を入力し[次へ]をクリックします。

エクスポート eMethod
インボート時に必要となる、メソッドの補足情報を以下の <> 内に入力します。 エクスポートプロセスでは、インボート部品情報およびメソッドの使用方法の補足情報は自動的にキャプチャできません。このページには、そ ういった情報の入力を手助けするテンプレートが用意されています。
このeMethodをインポートするユーザーに対してテキストを入力:
eMethod ノート テンプレート (案)
ようこそ <ここに eMethod のタイトルを入力 >へ
このメソッドは、<ここに eMethodの要約または説明を入力> 向けに開発され検証されました。特定の溶質およびその溶質に対応するリテンションタイムとキャリブレーション情報が、メソッドキャリブレーションファイルに記載されています。
このメソッドは、リテンションタイムをロックしています。このメソッドのユーティリティを最大化するには、機器コンフィグレーションが以下の指定内容と同一であることを確認し、システムをそのメソッドにロックするようにしてください。使用しているシステムの構成がこのメソッドの検証に使用されたシステムと異なっている場合は、メソッドに何らかの改良を加え、ユーザが再度検証を行う必要があります。一致するカラム(製造メーカー、内径、固定フェーズタイプ、膜厚)を使用していない場合は、リテンションタイム(および
印刷 ヘルプ <戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4) [参照] をクリックしてメソッド名を選択した後、[次へ] をクリックします。拡張 子の emeth が自動的に付けられます。

エクスポー	⊦⊧ eMethod	
の名前を入け	力します eMethod	
	eMethod名:	\frown
	C:¥CHEM32¥1¥METHOD5¥CLAS5.emeth	参照)
E	刷 ヘルプ	< 戻る(B) (次へ(N) > キャンセル

(5) エクスポートが完了したので[完了]をクリックします。





eMethod は編集できません。

- 3-15. eMethod (インポート)
- (1) [メソッド] [インポート e Method] をクリックします。
- (2) [次へ] をクリックします。



(3) [参照] をクリックして、インポートしたいメソッド名を選択します。

インボート eMethod	
インボートするeMethodを選択 eMethodとは拡張子が「.emeth」のファイルのことです	
eMethod:	
	参照
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4) 拡張子が emeth のファイルがエクスポートされたファイルです。インポートしたいフ ァイルを選んで[開く]をクリックします。

ファイルを開く		2 🗙
ファイルの場所型:	🗁 methods 💽 🕜 🏂 🖽	
よび使ったファイル していた デスクトップ マイドキュメント マイコンピュータ	BACK_PPIP.M CLASS.M COOLDOWN.M DEF_GC7890.M def_gc.m GC6890 Imported_CLASS.M STANDBY.M STANDBY.M CLASS.emeth COOLDOWN.emeth	
⊽イ ネットワーク	ファイル名(N): 「閉(①) ファイルの種類(T): emeth files (*emeth)	

(5) メソッド名を選択した後 [次へ] をクリックします。

インボート eMethod	
インボートするeMethodを選択 eMethodとは拡張子が「.emeth」のファイルのことです	
eMethod:	
C:¥Chem32¥1¥methods¥CLAS5.emeth	参照
	< 戻る(B) (次へ(N) > キャンセル

(6) エクスポート時に入力された情報を確認した後[次へ]をクリックします。

インボート e Method	×
インボートするeMethodは、以下に説明が表示されます。この情報版はエクスボート側が提供します。ここには、eMethodによって自動的に 送されない情報(再ロック情報など)が記載されていなければなりません。内容を確認したら、将来の参照用にコピーを印刷します。	康
User Information	^
eMethod ノート テンプレート (案)	=
ようこそ <ここに eMethod のタイトルを入力 >へ	
このメソッドは、 <ここに eMethodの要約または説明を入力> 向けに開発され検証されました。特定の溶 質およびその溶質に対応するリテンションタイムとキャリブレーション情報が、メソッドキャリブレーションファイ ルに記載されています。	
このメソッドは、リテンションタイムをロックしています。このメソッドのユーティリティを最大化するには、機器コ ンフィグレーションが以下の指定内容と同一であることを確認し、システムをそのメソッドにロックするようにし てください。使用しているシステムの構成がこのメソッドの検証に使用されたシステムと異なっている場合は 、メソッドに何らかの改良を加え、ユーザが再度検証を行う必要があります。一致するカラム(製造メーカ ー、内径、固定フェーズタイプ、膜厚)を使用していない場合は、リテンションタイム(および必要に応じて 溶出順序)はほとんど適切な値にはならず、ユーザによる決定が必要となります。	>
印刷 ヘルプ <戻る(B) 次へ(N) > キャンセル	

(7) インポート後のメソッド名を入力した後 [次へ] をクリックします。

インポート e Method	
新しいメソッドの名前と場所を選択してください	
メゾッド名:	(4m)
C:#CHEM32¥1¥METHODS¥Imported_CLASS.M	参照
印刷 ヘルプ <	戻る(B) (次へ(N)>) キャンセル

(8) インポートが完了したので[完了]をクリックします。




第4章 測定の実行とログブック

4 – 1. 測定の実行のフロー	4–2
4-2.メソッドの実行(ランメソッド)	4–3
4-2-1.メソッドの読み込み	4–3
4-2-2.サンプル情報の設定	4–4
4-2-3.メソッドの実行	4–5
4-3.シーケンスの実行	4-6
4-3-1.データフォルダの設定	4–7
4-3-2.シーケンステーブルの設定	4–9
4-3-3.シーケンスパラメータの設定	4-12
4-3-4.シーケンスファイルの保存	4-13
4-3-5.シーケンスの実行	4–14
4-3-6.カスタムフィールドの設定	4–15
4-4.ログブックの確認	4-21

4. 測定の実行とログブック

この章では、測定の実行とログブックについて説明します。 測定を実行する方法として、メソッドの実行(1 試料の測定)とシーケンスの実行 (2 試料以上の連続測定)の2種類があります。

- 4-1. 測定の実行のフロー
- <メソッドの実行>

<シーケンスの実行>



4-2. メソッドの実行 (ランメソッド)

シングルラン(1 試料のみ)のデータを採取する場合には、サンプルロケーション (バイアル番号)の設定と、データの保存フォルダ及びデータファイル名を設定する必 要があります。

4-2-1. メソッドの読み込み

(1) メニューから選択する場合は [メソッド] – [メソッドの読み込み]を選択します。



(2) 測定メソッド(以下の例では CHECKOUT.M)を選択して [OK] をクリックします。

メソッド読み 込み:GC_01	
RADE PUPPIN COOLDOWLM DEF GC7890.M MMORTED CLASS.M MMORTED COOLDOWN.M STANDBY.M	Z#JUST(E): ccV Constrained Constrained BACK PPIPM COLDOWNM COLDOWNM OCCULDOWNM OGG6800 Imported_CLASSM Imported_COOLDOWNM STANDBY.M
ファイルの種類U): メリッド(*.M)	F>17(2): = c: ネットワーク(2).

4-2-2. サンプル情報の設定

(1) メニューから [ランコントロール] - [サンプル情報…]を選択します。

🧧 GC_01	(オンライン):メソッ	ド & ラン	יסאכב	- JL
ファイル(E)	ランコントロール(B)	機器Φ	メソッド(<u>v</u> 1)
	ラン メソッド(<u>M</u>) キューメソッド		F5	L
	サンプル情報型			
メンッド & :	シーケンス開始(S) キューシーケンス… シーケンス停止(P) シーケンス再開(E)	1	F6	-
	キュープラン ランバキスノシーケ) F8	奋
	det_gc.m			1

(2) [サンプル情報] の画面が開きます。

サンブル情報: GC_01			
オペレータ名: システム		1 2	
ี ว ั−タファイル			
パス: C:¥Chem32¥1¥DATA¥		サブディレクトリ:	~
名前のパターン			
シグナル 1: 〈サンプル名〉 〈日付〉 〈時	間>	× • • • • •	
サンフル名なし 2012-10	-19 10-13-53.D		
	.6		
フロントのサンプル情報 🚩		3	
バイアル/ロケーション: バイアル 1			
サンプル名:		サンプルアマウント: 0	8
倍率: 1	希釈率: 1	ISTD アマウント: 0	
		^	
			~
Ū,		9	
<u> </u>		ラン メソッド OK キャンセル	

- データファイルのパスをプルダウンから選択します。パスの追加方法は2-8.を参照してください。
- ② データ管理をしやすくするため、サブディレクトリを設定します。半角英数字で 40 文字以内です。入力後、他のパラメータを編集しようとするとメッセージが表示され ますので [OK] をクリックします。

サンプル	情報: GC_01	K
ディレ!	フトリ C:¥Chem32¥1¥DATA¥Agilent が存在しません。作成しますか	?
	(はい <u>()</u> いいえ(<u>)</u>)	

- ③ 任意でサンプル名を入力します。
- ④ データファイル名のパターンを指定します。デフォルトの設定では[③で入力したサンプル名]+[日付]+[時間]のパターンでデータファイル名が付けられます。拡張子の D は自動的に付与されます。フロント注入口を使用する時は、シグナル 1 でファイル名のパターンを指定します。バック注入口を使用する時は、シグナル 2 でファイル名のパターンを指定します。
- ⑤ 使用する注入口のタブが表示されます。デュアルインジェクション時は、フロント及びバックのサンプル情報をそれぞれ設定してください。
- ⑥ オートサンプラで測定するバイアル位置の入力をします。空欄の場合は、ブランクランとなります。
 - 【7693 シリーズ使用時】 150 サンプルトレイが接続されている場合 : 1~150 150 サンプルトレイが接続されていない場合 (16 バイアルターレットを使用する場合) フロントインジェクタ : 101~116 バックインジェクタ : 201~216
- ⑦ [カスタムフィールド] は、サンプルや化合物の情報を測定ごとに入力したい場合に 使用します。詳細は4-3-6.を参照して下さい。
- ⑧ 任意でコメントを入力します。
- ⑨ [ランメソッド] で測定が開始されます。[OK] で上記の編集内容が保存されます。

4-2-3. メソッドの実行

(1) メニューから[ランコントロール] - [ランメソッド]を選択します。または、サンプル情報の画面(4-2-2.を参照)から[ランメソッド]をクリックしても測定が開始されます。



<参考>			
測定を開始すると状況 ディー状態になってい れます。	記により、以下のようなメッ いない場合は、準備が完了 [、]	ャセージが表示。 するまでこのゝ	されます。GC がレ くッセージが表示さ
	測定開始: GC_01		
	待機中 [別定開始]で強制スタート		
	測定開始⑤	:中断(<u>A</u>)	

く参考>

オンラインプロットには、測定が開始した時点で、赤い縦線が表示されます。

(2) 測定が正常に終了すると、レポートがスクリーン及びプリンタに出力されます。

4-3.シーケンスの実行

指定した順序で、指定したメソッドを連続して実行することをシーケンスと呼びます。 シーケンスを用いると、試料の連続測定を効率良く行うことが可能です。シーケンスは、 シーケンステンプレートの情報に基づいて実行されます。シーケンステンプレートでは 「何番のバイアルを」「どのメソッドで」「何回繰り返して」測定するか、などの情報が 定められています。

詳細については、ケミステーションに付属している「新しい ChemStation ワークフロ 一入門」を参照してください。



ケミステーションでは、シーケンスで採取した一連のデータ、使用したメソッドのコ ピー、使用したシーケンステンプレートのコピー及び結果ファイルを 1 つのセットとし て保存する機能があります。これを「結果セット」と呼びます。これにより、シーケン スごとのデータ管理が容易になります。



結果セット内に保存される、測定に使用されたメソッドのコピーは「シーケンスメソ ッド」と呼ばれ、今後の結果セットの解析に使用されます。また、結果セット内には、 データ解析の結果として「ACAML」ファイルが生成されますが、これはレビューで使用 されます。

結果セット内の「シーケンスメソッド」を使用することにより、同じメソッドで一連 のデータを再解析することができます。なお、この場合、マスターメソッドに影響を与 えることはありません。



また、データの上書きを防止するため、シーケンスを実行するたびに、結果セットが 生成されます。すなわち、毎回ユニークな(フォルダ名が異なる)新しいフォルダが生 成されることになります。このことから、結果セットを生成する機能のことを「ユニー クなフォルダ作成機能」と呼びます。この機能については、次の4-3-1. を参照し てください。

4-3-1. データフォルダの設定 メニューから [表示] - [プレファレンス] を選択します。

(1) [プレファレンス] ダイアログボックスのシーケンスタブを開きます。

プレファレンス	×
パス シーケンス シグナル/レビューオブション 監査証跡	
各シーケンス実行のためにユニークなデータフォルダを作成します。詳細はヘルプを見てください。	
① く ユニークなフォルダ作成オフ ChamStation R (1) ロンドがの ドシロデータを保存します このモードは、最新のデータ レビューキ ビび	
ChemStation 再解析機能は利用できません。	
▲ 「	
(シーケンス名〉 <日付〉 <時間 (時間) (時間)	
DEF_GC 2012-10-19 10-17-35	
2	
OK (**)セル ヘルプ	

① データ保存方法について、ケミステーション B.02.01 以降に取り入れられたユニーク なフォルダ作成の利用の有無を選択できます。 [ユニークなフォルダ作成オン]

- シーケンスを実行するたびに新しいフォルダが作成され、シーケンスで採取した ー連のデータ、使用したメソッドのコピー、使用したシーケンステンプレートの コピー及び結果ファイルが、このフォルダの中にまとめて保存されます。そのた め、既存のデータファイルが上書きされてしまう心配がありません。
- データを解析する時に、結果セット内のシーケンスメソッドを参照するため、メ ソッド及びデータの一括管理が可能です。

<例>

結果セット内のシーケンスメソッドを使用して解析するときのイメージを示しま す。



[ユニークなフォルダ作成オフ]

- ・ 結果セットは作成されません。データは、指定されたフォルダに保存されます。
- メソッドやシーケンスは、データと一緒に保管されません。
- 解析の時はマスターメソッドあるいはデータごとに付属するメソッド(DA.M)
 のいずれかを使用します。
- マスターメソッドは、常に変更を受ける可能性があります。
- データとその解析に使用したメソッドを、ユーザーが組み合わせて保管する必要 があります。
- データごとに付属するメソッド(DA.M)を使用する場合、他のデータと比較する
 時に注意が必要になります。
- <例>

マスターメソッドを使用して解析するときのイメージを示します。この場合、解 析メソッドとしてどのメソッドを使用したかを正確に記録しておく必要がありま す。



注意

データ保存方法の設定を、日常の測定において途中で変更することは、推奨でき ません。必ず、どちらかの保存方法に固定して使用してください。予期しないデー タの上書きが発生する可能性があります。 ② 結果セット名のパターンを設定します。右端の [▶] をクリックすると、項目選択 メニューが表示されるので、その中から必要な項目をクリックします。

	現在の日付
ľ	現在の時間
	ユーザ名(U)
	機器名
	シーケンス名
	カウンター
	コンピュータ名

4-3-2. シーケンステーブルの設定

(1) メニューから [シーケンス] – [シーケンステーブル...]を選択します。

🧧 GC_01(オンライン):メソッド & ランコントロール	,
ファイル(E) ランコントロール(R) 機器(D) メソッド(M)	シーケンス(S) RT ロック(L) RT検索(S) 表示(V)
אַעע 🔓 🚰 איי אייע 🔓	シーケンス パラメータ(<u>M</u>) シーケンス テーブル(T)
⊳	カスタムフィールドの値(E) ・ (
メソッド & ランコントロール ♀ メソッド & ラン (株器コントロー) ● G C:¥CHEM32¥1¥METHODS ① BACK_PPIP.M ① CLASS.M ① COOLDOWN.M	新規シーケンス テンプレート(N) シーケンス テンプレート読み込み(L) シーケンス テンプレート保存(S) 名前を付けてシーケンス テンプレート保存(A) インポート シーケンス テンプレート(フロント)(E) インポート シーケンス テンプレート(バック)(B) シーケンス テンプレート印刷(P)

(2) [シーケンステーブル] ダイアログボックスを編集します。



- インジェクタ:接続されているインジェクタを選択します(フロント、バック)。
 デュアルインジェクタの場合は、フロント、バックともに設定します。
- ② ライン:シーケンスライン番号です。自動的に付与されます。
- ③ バイアル:バイアル番号を入力します。空欄の場合はブランクランになります。
 - 【7693 シリーズ使用時】 150 サンプルトレイが接続されている場合 : 1~150 150 サンプルトレイが接続されていない場合 (16 バイアルターレットを使用する場合) フロントインジェクタ : 101~116 バックインジェクタ : 201~216
- ④ サンプル名:サンプル名を入力します。入力しなくても測定できます。
- ⑤ メソッド名:メソッド名のフィールドをクリックすると矢印が表示されます。矢印を クリックすると、保存されているメソッドファイル名が表示されますので、その中か ら使用するメソッドファイル名を選択します。
- ⑥ 注入回数:1バイアルごとの注入回数を入力します。
- ⑦ サンプルタイプ:通常の測定では [サンプル]を選択します。
- ⑧ 注入量:スクロールバー(⑨)を右側へスライドしていくと、注入量が右端にあります。ここで入力した注入量は、メソッドで設定された注入量よりも優先されます。 通常は設定不要です。
- **⑨** スクロールバー
- ① [テーブルコンフィグレーション]をクリックする と、シーケンステーブルエディタ設定画面が表示されます。シーケンステーブルに表示させる項目の表示/非表示を切り替えることができます。また、各カラム幅の数値を変更すると、シーケンステーブルのカラム幅が変更できます。
- [カスタムフィールド]は、サンプルや化合物の情報を測定ごとに入力したい場合に使用します。詳細は4-3-6.を参照してください。
- 12 [OK] をクリックすると、画面が閉じます。



(3) 連続したバイアルの設定を行うには、以下の機能を使用すると簡単に設定できます。 シーケンステーブルダイアログボックス内の[挿入/項目ウィザード]をクリックします。

挿入/項目ウィザード		×
 動作 追加(A) 挿入Ф リスト設定(E) 行間隔(Y) 挿入する行数 (N) 	検出された範囲の リスト(D): ライン 001-005: バイアル 1 -> 全 5 ライン <- 1 ① ① ① (2)	
フィールド 全フィールド クリア(L) メソッド名	 □ 異なるサンブル タイブは除く(M) ③ ✓ 現在の値に上書きする(W) 	
サンプル名(P) 注入回数 サンプル タイプ サンプル サンプル アマウント]]]
8-	→ OK② (キャンセル② ヘルブ(H) ⑦	

シーケンステーブルの編集方法を指定することができます。次の項目の中から選択できます。

追加	: 行をシーケンステーブルの最後に追加します。シーケンステーブ
	ルが空の場合は、このモードしか利用できません。

- 挿入 : 選択したシーケンスラインの上に行を挿入します。
- リスト設定 : 検出された範囲のリストがアクティブになり、変更が可能となり ます。
- 行間隔 : 挿入またはリスト設定でのみ、利用可能です。
- 挿入する行数 : 追加または挿入モードでのみ、利用可能です。
- ② ロケーション指定
 - 開始ロケーション :フィールドに最初のロケーション(バイアル)番号を入力し ます。
 - インクリメント : ロケーション(バイアル)番号の増分数です。通常は 1 を入 力します。
- ③ メソッド名:使用するメソッドファイル名を選択します。
- ④ サンプル名:サンプル名を入力します。
- ⑤ 注入回数:1バイアルごとの注入回数を入力します。
- ⑥ サンプルタイプ:通常の測定では [サンプル] を選択します。
- ⑦ 注入量:メソッドで設定した注入量と同じ場合、入力する必要はありません。
- ⑧ [OK] をクリックすると、シーケンステーブルに行が挿入されます。

4-3-3.シーケンスパラメータの設定

(1) メニューから [シーケンス] - [シーケンスパラメータ…]を選択します。

🥶 GC_01(オンライン)・メソッド & ラ	ンコントロール	,			
ファイル(E) ランコントロール(R) 機器(D	メソッド(<u>M</u>)	シーケンス(S)	RT ロック(<u>L</u>)	RT検索(S)	表示♡
🏹 🧯 🕹 メソッド 🍖 🛃 CLASS	5.M	シーケンス パ シーケンス デ	(ラメータ(<u>M</u>) ・ーブル(<u>T</u>)		Ţ
レディ		<u>カスタムフィー</u>	·ルドの値(E)…		+ I
メソッド & ランコントロール 早 C:¥CHEM32¥1¥METHODS ① BACK_PPIP.M ① CLASS.M ① COOLDOWN.M	メソッド & ラン 機器コントロッ GC 機器	新規シーケン シーケンス テ シーケンス テ 名前を付けて インポート シ インポート シ シーケンス テ	バス テンプレート シンプレート読み シンプレート/保存 てシーケンス テンプ マーケンス テンプ マーケンス テンプ	(N) 込み(L) (S) ノブレート(保存(レート(フロント) レート(バック)(<u>E</u>)	(<u>A</u>) (<u>F</u>) <u>3</u>)

(2) [シーケンスパラメータ] のタブをクリックします。

シーケンスパラメータ: GC_01	
シーケンス パラメータ シーケンス出力	
データファイル	- 「オペレータ名
パス: C:¥Chem32¥1¥DATA¥ 💽	2 システム
サブディレクトリ:	
● 自動 プレフィックス カウンタ	_ChemStore
 ブレフィックス/カウンタ SIG1 000001 	← 3
	重云达告诉定
トポントで実行部分	
−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−−	□ ポスト シーケンス コマンド/ マクロ
シーケンステーブル情報を使用	
□ シーケンスで使用 □ 25±05±3	フラクションの開始ロケーション:
□ マスターメソッドを更新 (データ解析パラメータ)	

- データファイルのパスはプルダウンから選択します。パスの追加方法は2-8.を参照してください。
- ② データ管理をしやすくするため、サブディレクトリを設定します。半角英数字で 40 文字以内です。入力後、他のパラメータを編集しようとするとメッセージが表示され ますので [OK] をクリックします。

シーケンスパラメータ: GC_01 🛛 🛛 🛛
ディレクトリ C:¥Chem32¥1¥DATA¥Agilent が存在しません。作成しますか?
<u>(はい)</u> (いいえ <u>い</u>)

③ データファイル名を設定します。

[自動]

バイアル番号、シーケンスライン、注入回数から自動的に設定されます。

<例><u>003 F 01 01</u>.Dの場合

003 [バイアル番号]

F [シグナル 1(F)またはシグナル 2(B)]

- 01 [シーケンスライン]
- 01 [注入回数]

[プレフィックス/カウンタ]

プレフィックス+カウンタ(数字) で構成されます。合計で最大 15 文字の名前が 付けられます。プレフィックスが 9 文字を超えると、カウンタの長さは短くな ります。

<例>TEST 000001.D の場合

TEST [任意の英数字を使用]

000001 [最大 6 桁の数値]

- ④ メソッド実行部分
 - [ランタイムチェックリストに従う]

メソッドの中で指定したランタイムチェックリストどおりに実行します。

[データ取り込みのみ]

データ取り込みのみを実施します。

- [データ解析のみ]
- データ解析のみを実施します。
- ⑤ 任意でシーケンスコメントを入力します。
- ⑥ [OK] をクリックすると、上記の編集内容が保存されます。

4-3-4. シーケンスファイルの保存

(1) メニューから [シーケンス] - [名前を付けてシーケンス保存...]を選択します。

🦉 GC_01(オンライン):メソッド & ランコントロール	,
ファイル(E) ランコントロール(R) 機器(P) メソッド(M)	シーケンス(S) RT ロック(L) RT検索(S) 表示(V)
🖥 🚽 メソッド 🍖 🛃 CLASS.M	シーケンス パラメータ(<u>M</u>) シーケンス テーブル(①
レディ	カスタムフィールドの値(E) ト [
メソッド & ランコントロール	新規シーケンス テンプレート(N) シーケンス テンプレート読み込み(L)
C:¥CHEM32¥1¥METHODS	シークジステジアレード1414 32/ 名前を付けてシーケンステンプレート(呆存(A) インボート シーケンステンプレート(フロント)(E) インボート シーケンステンプレート(バック)(B) シーケンステンプレート印刷(P)

(2) [シーケンス保存] ダイアログボックにシーケンスファイル名を入力します。拡張子のSは自動的に付与されます。

シーケンス保存:GC_01	2 🛛
ファイル名他: Agilentes	フォルダ(E): c¥chem32¥1¥sequence
AGLENTS defece LOADTESTS	CK C cHen32 C 1 P sequence → **2/21/
ファイルの種類(I): シーケンス(*S)	ার্গনির্থ ভি ০ বিসস-১৩০-

- (3) シーケンスを上書き保存する場合は、メニューから[シーケンス] [シーケンス 保存]を選択します。
- 4-3-5.シーケンスの実行
- (1) メニューから [ランコントロール] [シーケンス開始] を実施すると、シーケン スが開始します。



く参考>

シーケンスパラメータ画面(4-3-3.を参照)の[メソッド実行部分]で設定した内容に基づきシーケンスが開始します。

4-3-6. カスタムフィールドの設定

ケミステーションにはメソッドやシーケンスのコメント、サンプル情報、シーケンス ラインごとのサンプル情報などを入力するフィールドがあります。しかし、入力忘れで フィールドが空欄のままでも測定は実行できます。カスタムフィールドの機能では、サ ンプルや化合物ごとにカスタムフィールドを定義することができ、情報を入力すること ができます。カスタムフィールドを入力しないと測定は開始されません。

(1) メニューから [メソッド] – [カスタムフィールドの設定]を選択します。

🧧 GC_01(オンライン):メソッド & ラ	ンコントロール
ファイル(E) ランコントロール(R) 機器() メソッド(M) シーケンス(S) RT ロック
איעא 🍯 🔚 מעא 🔓	5.1 ラン タイム チェックリスト(<u>C</u>) 」 メソッド情報①
ปรัง	メソッド全体の編集(E) 🛛
メソッド & ランコントロール 🛛 🕂	カスタムフィールドの設定(E)
C:¥CHEM32¥1¥METHODS	メソッド監査証跡… 監査証跡有効…

(2) [カスタムフィールド定義の設定] 画面が表示されます。

力	、タムフィールド定義の設さ	定⊨CLASS.M				
1	サンプルカスタムフィールド				1	D
	名前	\$17	テフォルト値	必須		2
						3
						~
					-(4	4)
					_	
						5
	化全物もフタルフィールド				\prec	
(名前	タイプ	デフォルト値	必須	+	
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	-	_	
					_	
						6
Ν						
			***///11 / /11.7	ſ		
				l	12/0 1	

- ① カスタムフィールドの追加
- ② カスタムフィールドの削除
- ③ カスタムフィールドの順序調整
- ④ カスタムフィールドの順序調整
- ⑤ サンプルカスタムフィールドです。サンプルに関係する内容を定義します。
- ⑥ 化合物カスタムフィールドです。サンプルに含まれる各化合物の内容を定義します。 化合物カスタムフィールドを反映させるには検量線を作成する必要があります。

(3) カスタムフィールドを追加するには、[カスタムフィールド定義の設定] 画面の + をクリックすると追加されます。各フィールドには最大 10 個の項目を作成すること が出来ます。



- [名前] にはフィールドの名前を入力します。最大 30 文字まで入力可能です。
 <例>Lot No、Parts No、重さ、色など。
- ② [タイプ] をプルダウンから選択します。

DATATIME [デフォルト値]に日付が表示されるので変更します。

NUMERIC [デフォルト値]に数値のみ入力可能です。

TEXT [デフォルト値]に最大 50 文字まで入力可能です。

- ③ [デフォルト値] には [タイプ] で指定した内容を入力します。測定前に入力が可能 です。空欄でもかまいません。
- ④ [必須]のチェックボックスがオンの場合、カスタムフィールドの値を入力しないと、
 測定またはシーケンスが開始されません。
- ⑤ [インポート] をクリックすると、メソッド選択画面が表示されます、別のメソッド からカスタムフィールドをインポートするときに使用します。

(4) カスタムフィールド情報をレポートに表示させる

データ解析画面のメニューから [レポート] – [レポート条件] を選択します。[サン プル情報にカスタムフィールドを追加] と [化合物カスタムフィールド] にチェックを 入れます。

レポート条件: GC_01	X
しボート設定」定量設定	
◎ インテリジェントレポートを使用 ③ クラシックレポートを使用	
スタイル レポートスタイル 定量結果のソート順 シグナル マ	
	時間: 100 🗘
ビーンブル情報にサンブルカスタムフィールドを追加 ▽ 化合物カスタムフィールドを追加 ○ マルチページ(M)	レスポンス: 40 🗢
○分割 ◎キャリブレーションピークと一緒 ○レポートしない	; シグナルオプション(<u>0</u>)
出力先 □ プリンタ(P) □ スクリーン(S)	DIF
■ ファイル(£) 図 首有の PDF ファイル名 マ TXT(1) XLS(2) EMF(£)	
ОК	*+>>セル /117

(5) カスタムフィールド値の指定

メニューから [シーケンス] - [シーケンステーブル] を選択します。[カスタムフィ ールド] をクリックします。

シーケンス テーブル:GC_01			×
現在実行中 ライン: メゾッド:		バイアル:	注入: □ 1ンジェクタ ③フロント(1 〇パック(A)
ハ・イアル 1 のサンプル情報			
ライン バイアル サンブル名	メワッド4	名 注入回数 サンブルタイブ	Cal レベル RF 更新
2 //* (7) 2 FID Sample	CLAS	SS 8 サンプル	
1			<u>×</u>
挿入型 切り取り① コピー②	<u>貼り(fitt(P)</u> 行追加(A) 全て	取消(1)	シーケンス実行(R)
挿入/項目ウィザード()) ウィザード取消(2)	カスタム フィールド(日) パーコード読込(日)	OK (Q)	キャンセル ヘルナ(出)
C#CHEM32¥1¥METHODS¥GLASS.M			テーブルコンフィグレーション

第4章 測定の実行とログブック

カスタムフィール	ド値の設定			
サンプルカスタムコ	フィールド(化合	物カスタムフィールド	←)
	≪	nC14	¥	>
ライン バ	イアル サンプ	ル名 メソッド	(*) 濃度	
 1 パン 2 パシ 	イアル 1 FID M イアル 2 FID Sa	DL Sample CLASS	8	
			ブー	
	γ		2	
	3			
				_
		OK キャンセ		J .

- タブをクリックして目的のフィールドを表示します。
 [化合物カスタムフィールド] タブは、検量線テーブルが作成されていないと表示されません。
- ② 😣の項目を入力します。デフォルト値が入力されている場合は再入力します。
- ③ [ライン]、[バイアル]、[サンプル名] 及び [メソッド] は、シーケンステーブルで 入力した項目が反映されます。
- (6) 化合物カスタムフィールドタブ

カスタムフィールド値の設定	
サンプルカスタムフィールド(化合物カスタ	
N N NC1	4 >>>
ライン バイアル サンブル名	メソッド (*) 濃度
 1 パイパレ1 FID MOL San 2 パイパレ2 FID Sample 	CLASS 218mg/L
2	カスタムフィールド値の設定
	サンブルカスタムフィールド(化合物カスタムフィールド
	(<) (nc15)
	ライン バイアル サンプル名 メソッド (*) 濃度 ▶ 1 パ ⁴ (7)↓ 1 FID MDL Sample CLASS 23.7mg/L
	2 パイアル 2 FID Sample CLASS 218mg/L
OK	2 パイアル 2 FID Sample CLASS 218mg/L
	ОК
	OK キャンセル ヘルプ

4-18

- ① ここには検量線テーブルに登録してある化合物名が表示され、選択できます。
- 各化合物のフィールドを編集するには
 と)
 ※
 をクリックします。または、化合物名のプルダウンから移動します。

注意

化合物カスタムフィールドタブは、あらかじめ検量線テーブルを作成していないと 表示されません。[ライン]、[バイアル]、[サンプル名]及び [メソッド] は、シー ケンステーブルで入力した項目が反映されます。この画面では編集できません。

(7) サンプルカスタムフィールド タブ

(*) Sample (*) LOT の(*)が表示されている項目は、カスタムフィールド定義の設定 画面(4-3-6.(3)の画面)で追加した項目です。(*)の項目に、サンプル情報を入力 してください。このフィールドを空欄にすることはできません。入力する必要の無い場 合は[カスタムフィールド定義の設定]画面の[必須]のチェックボックスからチェッ クを外してください。



注意

[ライン]、[バイアル]、[サンプル名]及び [メソッド] は、シーケンステーブル で入力した項目が反映されます。この画面では編集できません。

(8) カスタムフィールド情報の入ったレポート作成

カスタムフィールドの値をレポートへ出力させるには「サンプル情報にサンプルカス タムフィールドを追加」(4-3-6.(4)の画面)のチェックボックスにチェックを入 れてください。レポートを出力すると、カスタムフィールド関連の項目が表示されます。 以下のレポートの例では、赤枠内が カスタムフィールドで追加された項目になります。



4-4. ログブックの確認

(1) メニューから [表示] - [ログブック] - [現在のログブック] を選択します。



(2) 以下のようなウィンドウが開きます。ログブックには、システムによって作成されたメッセージが表示されます。ここで表示されているメッセージは、モジュールからのエラーメッセージやシステムメッセージなどです。ログブックは、トラブルシュートの時に重要なツールとなります。

📕 現在のログ	ブック	ファイルINSTR1.LOG		\mathbf{X}
モジュール	\$	イベントメッセージ	日付時間	^
メソッド		サンプル バイアル 102 (バック) 測定中	2012/10/19 13:36:22	
メソッド		サンプル バイアル 101 (フロント) 測定中	2012/10/19 13:36:22	
CPコマンド		キューの項目 Sample/サンプル名なしのステータスが実行中に変わりました:	2012/10/19 13:36:21	
メソッド		メソッド開始	2012/10/19 13:36:21	
CPコマンド		キューの項目 Sample/サンプル名なしのステータスが登録中に変わりました:	2012/10/19 13:36:19	
メソッド		メソッド CLASS.M 保存中	2012/10/19 13:35:45	
CPマクロ		シーケンス読み込み中AGILENT.S	2012/10/19 13:34:31	
メソッド		メソッド CLASS.M 読み込み中	2012/10/19 13:34:29	
ログブック		ようこそ ChemStation へ	2012/10/19 13:34:09	
7890A	1	10.1.1.102で Agilent 7890A (ご接続完了	2012/10/19 13:33:59	~

(3) ログブックを印刷する場合は、現在のログブックを表示させた状態で、メニューか ら[表示] - [ログブック] - [ログブック印刷]を選択します。





第5章 データ解析

5-1.データ解析のフロー	5-2
5-2.オフラインソフトウェアの起動	5-3
5-3.データ解析画面の概要	5-3
5-4.データの読み込み	5-4
5-4-1.ナビゲーションパネルからの読み込み	5-4
5-4-2.メニューからの読み込み	5–5
5-5.データ取り込みメソッドの表示	5-7
5-6.グラフィックスメニューでのウィンドウ表示	5-7
5-7.クロマトグラム表示に注釈を追加	5-8
5-8. 積分	5-9
5-8-1. 自動積分	5-9
5-8-2.積分条件を変更して積分	5-10
5-8-3.タイムプログラム/積分イベント追加の設定	5-12
5-8-4.積分実行	5-13
5-8-5. 積分結果表示	5-14
5-9.マニュアル積分	5-14

第5章 データ解析

5. データ解析

この章では、データ解析の手順について説明します。

5-1. データ解析のフロー



5-2. オフラインソフトウェアの起動

OpenLAB コントロールパネルの機器のパネルから「オフライン起動」を クリックするか、デスクトップ上のオフラインショートカットをダブルク リックします。



°01	Agilent Op	penLAB =	コントロールパネル			×
管理						? •
編集 削除 更新 機器およびロケーション	区 通知の編集 プロパティ	 □ック	★ ショートカットの作成 アクショ	後 器コンフィグレーション 4ン		
ナピゲーション ○ ☆ 機器 ○ ☆ 機器 ○ ☆ Lab_01 □ GC_01 □ GC_01	《 GC_01 《 《 GC_01 》 ス ② ス	暴を開始 起動 、テータス 非細	* オフライン志	接続されていません		120 ×
スタートアップライセンスは、	残り 59 日です。	•		ようこ	そシステ	<u>ل</u> ے ا

5-3. データ解析画面の概要

データ解析画面には、画面左下のボタンからデータ解析をクリックするか、メニュー から[表示] - [データ解析]を選択します。表示設定により、画面の構成が下記のス クリーンと異なる場合があります。

000 1	¥	1						Ø		
WORTHOUT V707-900884-E V707-900844 V708-907-0 1 <th>■ GC7 390 Cf7 ジイン) アイルロンメソッド他のシン シガナル 副語 副語 メソッ</th> <th>データ形成 ーケンス© 再計量) グラス(-クス(2) 度分) 序 🕞 🔒 🎧 🗋 PACKED.M (シーケンス)</th> <th>0 ##J7L-2000 L#-F89 /57</th> <th>チ(型) 表示(型) RT ロック(型) RT株</th> <th>1953)中115(3) ヘルプ</th> <th>¥</th> <th></th> <th>1</th> <th></th> <th></th>	■ GC7 390 Cf7 ジイン) アイルロンメソッド他のシン シガナル 副語 副語 メソッ	データ形成 ーケンス© 再計量) グラス(-クス(2) 度分) 序 🕞 🔒 🎧 🗋 PACKED.M (シーケンス)	0 ##J7L-2000 L#-F89 /57	チ(型) 表示(型) RT ロック(型) RT株	1953)中115(3) ヘルプ	¥		1		
Non-Street Non-Stree Non-Stree	2m		i 🔜 🖄 🌶 😐 😡 📕	レディノデータ両部折モード						
1 1	a I ASS_SEQUE	ENCE まねま タイプ ライン	注入 バイアル サンプル名	シーケンスメソッド サンス	ルタイナ マニュアー	Cal レベル リンブル情報	サンプル Pマ 15	TD アマウント 信率	希沢半	17762
3 1	R and Real Pro-		1 1 Vial 101 calib 1	PACKED M 499	76-949 -	1 060-1 0.3	0 1	1	1	
3 4 1000000000000000000000000000000000000			2 1 Vid 101 Call 2	PACKED M 40/1		2 8001201	0 1	1	1	
3 4 5 1 wil 001 willion 7/7/5 - 0 1 1 1 6 3 4 5 1 wil 001 willion 7/7/5 - 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <td< td=""><td></td><td></td><td>4 1 Vial 103 cannie 2</td><td>PACKED.M #1/7</td><td>-</td><td>PGC-3 0.3</td><td>0 1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></td<>			4 1 Vial 103 cannie 2	PACKED.M #1/7	-	PGC-3 0.3	0 1	1	1	
Image: second	Т	(8)	5 1 Vial 101 unknown	PACKED.M #2/2	-	0.05.0 0.0 11	0 1	1	1	
Image: Second control of the second	I									
Image: Second control of the second										_
Image: Second	<u>k</u>	11種分 空キャリプレーション	2 🜆 シガナル							
3 4 5 1 3 4 5 1 4 5 1 5 4 5 5 5 1 5 6 2 1 2 5 4 5 6 2 1 2 5 4 5 6 2 1 2 5 4 5 6 2 1 2 5 4 5 7 2 2 1 2 5 142 104 7 2 2 1 2 3 107 1004 9 1 2 3 4 5 100 7 2 2 100 100 100 100 9 1 2 3 100 100 100 9 1 2 3 100 100 100 9 1 2 3 100 100 100 9 1 2 3 100 100 100 9 1 2 3 100 100 100 9 1 1 1	6	Do INSTRATIONAL BAR	3 3 B 6 6	TCD1 A. (CLASIG1000001.0	A B B	> 70 V7 20 M	1 10 × 10 1	49		
3 4 5 3 4 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 7 5 5 6 5 5 7 5 5		I ALL CAR AN INC.			0.00 0.00		1 10 10 MM 1			
3 4 5 3 6 6 0 0 0 0 0 0 <td></td> <td>TODEA (DLAGS_SEGUEN</td> <td>CENSIG100000 23</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		TODEA (DLAGS_SEGUEN	CENSIG100000 23							
3 0 3 0 0 <td></td> <td>25.07</td> <td></td> <td>1</td> <td>11</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td>		25.07		1	11		8			
3 4 5 3 5 5 3 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 7 5 5 7 5 6 7 7 5 6 7 7 5 7 5 6 7 7 5 7 5 6 7 7 5 7 5 7 5 7 5 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		60					44			
3 4 5 3 9 1 3 4 5 1 5 1 3 4 5 1 5 1 3 5 1 3 6 1 3 7 3 4 7 1 3 6 2 3 7 1 3 7 1 3 7 1 3 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>l.</td><td></td><td></td><td>A</td><td></td><td></td><td></td></t<>				l.			A			
3 4 5 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 1 1 3 0 0 1 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 0 3 0 0 4 0 0 <td></td> <td>50-</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		50-			1	-				
3 4 -> 3004 -> 3	A									
Syspif 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 <td< td=""><td>(3) (4</td><td>4)</td><td></td><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	(3) (4	4)		11						
	r /									
2000 20000 2000 2000 2000					11		1			
Stype Stype <th< td=""><td></td><td>(2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>		(2)								
Non-F Non-F <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></th<>					11		1			
	¥ K	20-				1	1			_
1 1 1 1 1 2 32576 & 32722140-A 77-56.56 mm 1	-		1	1	1					
Jypit & 3yzzhio Zyrin kit Zyrin kit Itel Att	7-9 XY9F					4		2		m
Defa Partic Math Partic Math Partic Math Partic Math gr - Name [06-29+4/L] [Strongen to partic Math [Strongent to partic Math [Strongen to partic Math	F-9 5195					4		,		m
C C <thc< th=""> <thc< th=""> <thc< th=""> <thc< th=""></thc<></thc<></thc<></thc<>	7-9 xyyk	0~#		1		4	-	,		- ma [•]
2/10 2/11 <th< td=""><td>אנעג פ-) אעבער א ארעג ניי</td><td>0~A 77468</td><td>n.</td><td></td><td></td><td>4 画板 高さ</td><td>16 218- 0.0491 0.322</td><td></td><td></td><td>- ma [+]</td></th<>	אנעג פ-) אעבער א ארעג ניי	0~A 77468	n.			4 画板 高さ	16 218- 0.0491 0.322			- ma [+]
bE2- 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0 7/27/0	۲-7 אעבע פ אעבער א אפעי ניי	ロール ロール GC-ファイル SE310000011 ファイルは2 C SC01FM328	D THIDATANOLASS SEDUENCER		1900 a 2.451 1 3.175 1	4 価数 高さ 46.2 47.3 56.9 44.7	12 218- 0.0481 0.722 0.054 0.861	5 前級X 31.107 33.391		mi [+]
ウンナル相目 ウンナル相目 ウルートレイアウト ストレート ストレートレイアウト ストレート マレータ ストレート コーレーク アメント	+رید (-) ۲-۶ אפעע נע ۲-۶ אפעע נע	-0-ル -0-ル -0-ル -0-ル -0-ル -0-ル -0-レ -0	D D TWDAT ANOL ASS_SEQUENCEN		2.451 1 3.176 1 4.265 1	4 66 62 47.3 66 9 39 2	12 218- 0.0481 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	3 31.107 33.391 35.502		-mi 1
1/1-2-F 3/1-2-F 3/2-2-9 3/2-2 3	4000 5-7 4000 5 4000 5-7 1000 5-7 1000 5-2 1000 5-2		D D TVDATAVOLASS_SEQUENCER	1	2.451 1. 3.176 1. 4.265 1.	4 66	218: 0.0481 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	山 観末 31.107 33.391 35.502		
* UTRU/2	-9 2995 20 2995 & 37205 2 7-955 2 622-	・ ロール ファイル 協能 「CC-ファイル」S810000011 ファイルルス COLEMA 日 日 ローレーン ファイル 協能 サンプル ファノル 国 ローレーン ファイル 協能	D D TVDATAVOLASS_SEQUENCEV		H-540 2 2.451 1 3.176 1 4.265 1	4 価数 高さ 46.2 47.3 56.9 44.7 56.9 39.2	218: 0.0481 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	3 31.107 33.391 35.502		
*X	> x395 > x395 >5 >5 >5 > > > >		D D TYDATAVOLASS SEQUENCER		9 150 2 2.451 1 3.176 1 4.265 1	4 施務 高さ 462 473 869 44.7 669 392	46 211 0.0401 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	3 31.107 33.391 35.502		
	2 χορτ 		D D TYDATAYOLASS SEQUENCEY		2451 1 2451 1 3175 1 4265 1	4 価値 高さ 46.2 47.3 56.9 44.7 56.9 39.2	11 218 0.0481 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	3 m 45.8 31.107 33.391 35.502		
	<u>کی کی ک</u>		D D TYDATANCLASS SEQUENCER		2451 1 2451 1 3.175 1 4.265 1	4 価値 商信 462 47.3 56.9 44.7 56.9 39.2	218 0.0481 0.722 0.054 0.861 0.0677 0.993	3 31.107 33.391 35.502		- m

- ① ツールバーのメソッド表示:現在使用しているメソッド名が表示されています。
- ② ケミステーションエクスプローラ:データのタブとメソッドのタブがあります。
- データのタブからは、結果セットのデータやシングルランのデータの読み込みができます。
- ④ メソッドのタブからはメソッドを読み込むことができます。結果セットのデータを 読み込んだ場合、上段がシーケンスメソッド、下段がマスターメソッドです。
- ⑤ 結果セットを示すアイコンです。ダブルクリックするか、マウスの右ボタンをクリックすると表示されるメニューで、データをナビゲーションテーブルに読み込むことができます
- ⑥ シングルランのデータを示すアイコンです。ダブルクリックするか、マウスの右ボタンをクリックすると表示されるメニューで、データをナビゲーションテーブルに読み込むことができます。
- ⑦ ナビゲーションテーブル:結果セットを読み込んだ場合は、結果セットに含まれるー 連のデータを表示します。シングルランを読み込んだ場合は、シングルランで採取し たデータ群のリストを表示します。
- ⑧ 再計算モードアイコン: 選択されている場合は、再計算モードであることを示します。
- ⑨ 再解析モードアイコン: 「選択されている場合は、再解析モードであることを示します。」
- 1 で、ズームイン、ズームアウトが可能です。
- 5-4. データの読み込み

データファイルは、ナビゲーションパネルあるいはメニューからの読み込みができま す。

- 5-4-1. ナビゲーションパネルからの読み込み
- (1) 結果セットのデータの読み込み

🧱 GC7890 (オフライン): データ解	析					
ファイル(E) メソッド(M) シーケンス(S)	再計算(L) グラフィックス	.(<u>G</u>) 積分仰	キャリブレーション(<u>C</u>)	レポート(<u>R</u>) バッチ(J	3) 表示(V) RT ロック(È) R'
シグナル ि 🍖 メソッド 🍖 🛓	🖥 📬 💟 PACKED.M	(シーケンス)			2	
データ解析 🛛 🖓	シーケンス:CLASS_SEQU	JENCE				
	i 🖩 🔂 i 🎚 🖫		🖶 🍋 🎓 亘	0	レディノデータ再解析モ	-۴
	重ねまき タイナ	545	注入 パイアル	★ #`, ナルタ	シーケンス えりゅド	+
	🕨 🗉 🛛 🗞	1	1 Vial 101	calib 1	PACKED.M	+
📃 🛄 🧧 シングルラン	+ L 🗞	2	1 Vial 101	calib 2	PACKED.M	キ
🗄 🚞 FID_REPR 🗘	+ 🗌 🗞	3	1 Vial 102	sample 1	PACKED.M	ال
	🛨 🗖 💐	4	1 Vial 103	sample 2	PACKED.M	<u>サ</u> :
1	+ 🗌 🗞	5	1 Vial 101	unknown	PACKED.M	サ:

- ケミステーションエクスプローラ上の目的の結果セットをダブルクリックして、ナビ ゲーションテーブルにリスト表示させます。
- ② ナビゲーションテーブル上から目的のデータの行をダブルクリックします。ワークスペースのクロマトグラム表示は目的のデータのクロマトグラムになります。

(2) シングルランのデータの読み込み

纏 GC7890 (オフライン): データ箭	斱			
ファイル(E) メソッド(M) シーケンス(S)) 再計算(L) グラフィックス(G) 積分① キャリブレーション	/(C) レポート(B) バッチ(B)	表示(V) RT ロック(L) RT検索(S)
シグナル 🍖 🎰 メソッド 🍖 🕻	🗄 📬 餐 FIDMDL.M		🔲 🕘	2
データ解析 🛛 🗜	シングルラン: DEMO			
			再計算モ	-F 🥏
	重力まき タイプ	日時	オペレータ バイアル	リファレンス データファイル
		1995/08/28 14:0	TJS & PL ለ* 17 # 5	100FID20.D
ー 🥛 シングルラン		1995/08/28 14:57:20	TJS & PL パイアル 5	100FID5.D
	+	1995/08/28 14:33:12	TJS & PL // እጎፖル 5	100FID50.D
	+ 🗌 🧯	1994/03/17 14:08:00	バイアル 1	ESTD1.D
	+	1994/03/17 14:23:00	パイアル 1	ESTD3.D
1	+	1994/03/17 14:38:00	パイアル 1	ESTD5.D
		1001/00/17 11 00 00	125-01	TOTO 4 D

- ケミステーションエクスプローラ上のシングルランのアイコンをダブルクリックして、 ナビゲーションテーブルにリスト表示させます。
- ナビゲーションテーブル上から目的のデータの行をダブルクリックします。ワークスペースのクロマトグラム表示は目的のデータのクロマトグラムになります。
- 5-4-2. メニューからの読み込み
- (1) [ファイル] [シグナル読み込み…]をクリックします。



(2) 読み込みたいデータ(以下の例では 100FID20.D)を選択して [OK] をクリックします。

シガナル読み込み:GC7890		
774办名(1): 100前02016	フォルダ(E): c₩.₩demo	OK
100%20.4 100%85.4 100%50.4		~117(H)
estd3d estd5d istd1.d	DATA B DEMO	
istd3d istd5d Loadtestd		
	~	フル(型>>>
×	K	
ファイル情報の	c: 🗸	ネットワーク
□ シグナル詳細を使って読み込み	シヴナル詳細。	

第5章 データ解析



く参考>

シグナル読み込みの画面で[フル]をクリックすると、シグナルの設定ができます。

7+(1-80)	7#14/€(E) c¥.¥demo	ОК
100restos 100restos estata estata estata estata estata estata estata Loadeeta	CONEMS2 CONEMS2 DATA DEMO	<u></u>
7/1./请粮伞	 ✓ ✓	्रेड-1© () (रेड-1) (रेड-1)
□シグナル詳細を使って読み込み ◀ 100000000000000000000000000000000000	<u>シグナル草料線</u>	
☑践み込み後、服分します <mark>← ②</mark> □試み込み後、服分しはオートを出力します ← ③	FIDI A.	
1) 複数のシグナルが左右	する時に使用します	
⑦ ビータ読み込み後 積	うる時に使用します。	します。
		00,70

5-5. データ取込メソッドの表示

データが採取されたときのマスターメソッドを表示させることができます。メニュー から [メソッド] - [メソッド表示] を選択します。

瀘 GC789	0 (オフライ)	ン): データ解	近
ファイル(E)	メソッド(M)	シーケンス(<u>S</u>)	再計算(L)
シグナル 🛛	ラン タイム メソッド情	、チェックリスト(<u>C</u>) 報仰	·
データ解析	<u> </u>	パールドの表示(E)
⊡-;⊒C:¥0	メソッド監 監査証助	査証跡… 「有効…	7
<mark> </mark> : ⊕ ⊆_ [メソッド読 メソッド保	み込み(L) 存(S)	
	名前を付 シーケンス 新規シー	けてメソッド保存 、メソッドを保存 ケンスメソッドとし	(A) て(保存
	メソッド更 マスター メ 新しいマス	新(T) パンッドを更新 パター メソッドとし	て保存
	メソッド表	≂ ⊘	p'.

5-6. グラフィックスメニューでのウインドウ表示

クロマトグラムの表示様式を設定します。メニューから [グラフィックス] – [シグ ナルオプション] を選択します。クロマトグラムに表示する内容やスケールの範囲指定 などの設定ができます。

シグナル オプション: 材	幾器 1		×
含む ▽軸 (A) ▽ ベースライン(B)	✓ 化合物名(C) ✓ チェック マーク(T)	☑リテンション タイム(R) □ピーク ラベルを <u>重</u> ねな	
ピーク ラベル フォント フォント名: Arial フォント サイズ: 8 フォント(0)			
範囲 ● フル(F) ● 範囲設定(U) ● 自動スケール(S) 	時間範囲: レスポンス範囲:	最小値 最大値]←_3
マルチクロマトグラム レイアウト: 分割 □ズーム分	▼ スケール:	全て同一スケール	●
	K キャンセル	ヘルプ	

① 含む

[軸]
クロマトグラム上に XY 軸を表示します。
[ベースライン]
積分されたピークに対し、ベースラインを描きます。
[化合物]
キャリブレーションテーブルに化合物名を入力した場合に、表示します。
[チックマーク]
積分されたピークの始点と終点を表示します。
[リテンションタイム]
積分されたピークに対し表示します。
[ピークラベルを重ねない]
お互いに重なっている化合物名とリテンションタイムを表示しません。

- ② ピークラベルフォント
- クロマトグラムの印刷/表示時のピークラベルに使用するフォントを選択します。 ③ 範囲
 - [フル]

クロマトグラム全体を表示します。

[範囲指定] : 範囲設定された部分のクロマトグラムを表示します。

任意の [時間範囲]、[レスポンス範囲] を入力します。 範囲指定を有効にするには [スケール] を [全て同ースケー ル] にします。

- [自動スケール] : レスポンス範囲は、2 番目に高いピークの高さに応じて自動的 に縮小されます。[時間範囲]は任意に入力します。
- ④ マルチクロマトグラム

[レイアウト] : 複数のクロマトグラムを印刷/表示する時に使用され、[分割] または [重ね書き] するレイアウトを選択します。

- [スケール]
 - スケーリング方法を選択します。

全て同ースケール : すべてのクロマトグラムが同じ縮尺で描かれます。 各データフルスケール : 各クロマトグラムがウィンドウに完全に合うように、 フルスケールで表示されます。

[ズーム分割]

レイアウトで[分割]を選択した時のみ有効になります。チェックが付いている と、分割表示されている複数クロマトグラムから1つのクロマトグラムのみのス ケール変更が出来ます。

5-7.クロマトグラム表示に注釈を追加

クロマトグラム上に注釈を付けることができます。

グラフィックツールバーアイコン ⁴をクリックして、追加のツールバーを表示させ ます。

T T 🔆 T 🧏 🍬 🖲 🖻 🛄 🖉 🛆 🕅 🐛 🐴 🔖

注釈の編集アイコン で選択し、クロマトグラム上の注釈を入れたい場所でクリックします。



テキストを入力し OK すると注釈が表示されます。



5-8. 積分

積分はピークの面積を決定します。積分を行うためのツールバーに切り替えます。

🚽 積分 🏟 キャリブレーション 🗔 シグナル

積分には以下の3つの方法があります。

- 自動積分:ケミステーションが自動的に計算した積分パラメータが提示されます。次の方法②で積分パラメータを最適化する時の起点となります。
- ② ユーザーが積分条件を変更して積分パラメータを最適化します。
- ③ マニュアル積分:ユーザーが手動でベースラインを引くなどして、方法①及び②では 解析困難なピークを積分します。
- 5-8-1. 自動積分

ケミステーションが自動的に計算した積分パラメータが、次の5-8-2. で示す積 分イベント欄に提示されます。これは、積分パラメータを最適化する上での起点となる もので、初回の積分パラメータの設定時などに使用します。最適なパラメータが決まっ たら、次回以降は自動積分の必要はありません。

注意

マニュアル積分をした後に自動積分をすると、マニュアル積分イベントが消去され る場合があります。マニュアル積分については、5-9.を参照してください。 [自動積分]のアイコンをクリックします。またはメニューから、[積分] - [自動積 分]を選択します。



5-8-2.積分条件を変更して積分

[積分イベントテーブル設定]のアイコンをクリックします。



積分条件変更の画面が表示されます。 プルダウンメニューに、編集可能なシグナルのイベントテーブルが表示されます。

シグナル特定イベント:	
FID1 A 指定	•

このリストから、積分条件を調整したいシグナルを選択してから、積分イベントテー ブルの編集を開始します。以下の画面から積分条件を変更します。



すべてのシグナルで使用できる 積分イベントです。詳細はヘルプ を参照ください。

全てのシグナルの初期イベント

積分イベント	
タンジェント スキム モード	スタンダード
テール ビークスキム高さ	0.00
フロントビークスキム高さ	0.00
スキム谷比	20.00
ベースライン補正	クラシカル
ビーク谷比	500.00

[タンジェントスキムモード]

テーリングピークに乗ったピークを積分する時のベースラインの処理モードを選択 します。

[テールピークスキム高さ]

テーリングピークのテール側に乗った小さなピークを認識する条件を設定します。 [フロントピークスキム高さ]

リーディングピークのフロント側に乗った小さなピークを認識する条件を設定しま す。

[スキム谷比]

ピークのテールまたはフロント上の小さなピークを認識する条件を設定します。

[ベースライン補正]

ベースライン補正のタイプを設定します。

[ピーク谷比]

2 つのピークを分割するかどうかを決めます。ベースライン補正された谷の高さに 対するベースライン補正された小さい方のピークの高さの比率です。

指定されたシグナルにおける特 定の積分イベントです。[初期]が 付いている項目はクロマトグラム の最初から適用される値です。

時間	積分イベント	値
初期	スローブ感度	.82695377
初期	ビーク幅	.01232342
初期	面積リジェクト	.06768354
初期	高さリジェクト	0.0457689
初期	ショルダー	オフ

[スロープ感度]

スロープ(傾き)感度の値を設定します。ピークの立ち上がりが設定した値より大 きいとピークとして認識されます。設定した値を越えるとピークの開始点、数値を 下回るとピークの終了点として認識され、積分されます。

[ピーク幅]

ピークとノイズの識別基準です。最初のピーク(溶媒ピークを除く)の半値幅が設 定されます。ピーク幅は、ピークの半分の高さにおけるピークの幅 (単位:min) として定義されます。クロマトグラムで予想される最も幅の狭いピークを基準に半 値幅を設定します。

[面積リジェクト]

ピークとして認識する最小ピーク面積値です。設定値より小さい面積のピークは積 分対象となりません。

[高さリジェクト]

ピークとして認識する最小ピーク高さです。設定値より小さい高さのピークは積分 対象となりません。

[ショルダー]

ピークの肩に乗っているピークを検出したい場合に設定します。

5-8-3. タイムプログラム/積分イベント追加の設定

積分イベント上部の アイコンからイベントの追加ができます。また、 ンからイベントの削除ができます。イベント追加アイコンをクリックすると、積分イベントの一覧が表示され、イベントを選択することができます。

積分イベントに対応する時間、値及びオン/オフなどを入力/選択します。

時間	積分イベント	値
初期	スロープ感度	.82695377
初期	ビーク幅	.01232342
初期	面積リジェクト	.06768354
初期	高さリジェクト	0.0457689
初期	ショルダー	オフ
0.200	積分 🗾 💌	オフ
	積分 スロープ感度 面積リジェクト 高さリジェクト 固定ピーク幅 ✓	

時間	積分イベント	値
初期	スロープ感度	.82695377
初期	ビーク幅	.01232342
初期	面積リジェクト	.06768354
初期	高さリジェクト	0.0457689
初期	ショルダー	オフ
0.200	積分	オフ
0.500	積分	オン



5-8-4.積分実行

[現在のクロマトグラムを積分する]のアイコンをクリックします。またはメニューから[積分] - [積分] を選択します。



もし、積分結果が適切でない場合は5-8-2.及び5-8-3.の積分条件を見直 して、積分を実行する操作を繰り返します。クロマトグラムの下側には積分結果が表示 されます。

ST	2521/3510EM0												
/				再計算モード		00							
AGILENT	重ね書き タイン	84	オペレータ	K174	リファレンス	データファイル			リサンフル名	7-1P-	サンフル情報	サンフルアマー	1510 77021
CLASS_SEQ		1995/08/28 14:0	. TIS & PL	1474 5		100FID20.D			Ultra Mix 200:1	-	6890 FID 1	. 0	
シングルラン		1995/08/28 14:57:20	TJS & PL	n'176 S		100FID5.D			Ultra Mix 200:1	-	6890 FID 10	. 0	
DEMO		1995/08/28 14:33:12	TJS & PL	A47# 5	-	100FID50.D			Ultra Mix 200:1	-	6890 FID 10	. 0	
920852	· · · ·	1994/03/17 14:08:00		1/1/16-1		ESTD1.D				-			
	•	1994/03/17 14:23:00		1/176 1		ESTD3.D				-			
	<	1000100101111110000		12/340 4		PATRE N							
	Courses do as	we and blacker											
	1 4021 55 44												
	fun ins lef 10	たート 陥易	A 4 36	FID1	A, (DEMOVIO	0FID20.D) 🔳 🏑	5 20 20	ANVA	N M 🖱 🕫 🔻	1. LA9			
	-												
		- 5 0											
	9 M.	2 2 0											
		81 1											
	50												
	10	0.8	200	35									
	10 16	113	atte	2516									
	10 16- 14-	- 6813	affe	2516									
	10 16- 14-	0.00	affe	2516									
	10 16- 14- 12-	03	diff.	2510									
	10- 16- 14- 12-	080 01 1120 1220	aff2	9192									
	10 16 14 12 10	0.810 0.0 1.1200 1.1200	1992	5 616									
	10 16 14 12- 10- 8	80 0000	985	9-19 10									
	10 16- 18- 10- 8-	000 0.010 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	elfe	9 - 9 A									
	10 16- 14- 12- 10- 8- 8- 8- 8-	20200 011 00 1000 1100 1002 1100		9 3 5 6							~		
۶	10 16- 14- 12- 10- 8- 6-		4Ft-	9 9 9 1 9		Å	6	8	,		4		
298	10 16 16 10 8 6	2 0 000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		8952		ł	e 🕴 - Proce	· · · · ·	ĵ		1	1 - 1 - 1 - 1 \$	
14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1	10 16- 14- 10- 6- 6- 1- 7	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		999				<u>ن</u>	; شک هو	対許	i iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	*	
1945 HVIICE & Fe	10 10 14 14 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20		3616		4 	5 5 0.613	š 2010 2011 2011 2011 2011 2011 2011 201) ≛t € 0.7 [7.2511E-1	対許 3 0.652	· ·		
/ንዮ ንፑ & ንጋጋን ቶ	10 10- 14- 14- 10- 8- 6- 10- 8- 10- 8- 10- 8- 10- 10- 8- 10- 10- 8- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10	CTD C		355		4	5 ••••••• 0.013 0.068	6 ants 4.1 1.1E-1	7 ac 1 0.7 725116:- 11:-1 8.11136:-	21年 3 0.652 8 0.729	<u>画藝家</u> 4.838 0.127		
भग्राद्ध अन्त	10- 14- 14- 10- 0- 0- 7-7-76-11 17- 2- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10	00000000000000000000000000000000000000		3516		4	5 13 0.613 0.668 0.901 0.668	6) mc 16.7 16.7 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 12.8 13.8 14.8 15.8 1	21# 0 0.652 8 0.729 3 0.729	<u>高靖家</u> 4.638 0.127 7.927		
المرتجو في عور المرتجو في عور معرف	10 16- 14- 16- 16- 16- 16- 10- 8- 8- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10	C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 0 C 1 C 1 0 C 1 C 1 C 1	*	355	**********	4	5 =3(11) 0.613 0.608 0.801 0.901 0.901	6 	j ac 6 0.7 725116: 116-1 0.11367 12.6 0.12247 14.9 0.04227-	218- 3 0.652 9 0.729 8 0.729 8 0.729		1 J J J	
אינע אינבער א זפע אינבער א זפע אינ	10 16- 14- 16- 10 6- 10 20 71 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	بغ بلا بلا مراجع	9356		4	5 	6 	7 act 4 0.7 7.25315- 1.16-1 8.11335- 1.26.9 0.02241- 1.36.9 0.0210- 1.36.9 0.0210- 1.3	21++ 0 0.652 3 0.729 3 0.914 0.914	金蔵家 4.638 0.127 7.927 11 001 0.095 8.456 4.5	* *	
<u>ንንድ</u>	10 10- 14 12- 10- 0- 0- 0- 0- 0- 0- 0- 0- 0-	C = 0 C	te te	2560		4 1 2 9 9 9 4 5 6 6 7	5 0.013 0.609 0.601 0.601 1.092 1.126 1.226	6 6 4.1 1.1E-1 9.3 8.1E-2 7.1 2.2	7	21 0 0.652 0 0.729 0 0.729 0 0.729 0 0.729 0 0.914 0.971 0.971	近該第 4.638 4.638 0.127 7.927 11.001 0.995 8.455 3.845		
المرتدرة 4 عامل 1000 م عامل 1000 م عامل	10 10- 14- 12- 10- 5- 6- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10- 10	с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	No. of the second secon	2560		4	5 0013 0.668 0.991 1.992 1.292 1.472	6 36 4.1 1.16-1 9.3 9.16-2 9.3 8.16-2 9.3 8.16-2 9.3 9.9 9.2 9.9 9.2 9.9 9.2 9.9 9.2 9.9 9.2 9.9 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5 9.5	7 act @ 0.7 7.2511E-1 1.8-113E-1 1.6-1 0.0224E- 1.6-1 0.0107 1.5-0 0.0107 4.5 0.0114 4.5 0.0114	21 + +	2017 2017	· · · · · · · ·	

積分結果に問題がなければ、積分イベント上部の
アイコンをクリックします。

積分イベント 🔀
変更した積分パラメータをメソッドにコピーしますか?
(はいひ) いいえ(N) キャンセル
FID1 A 指定 ・

上記のようなメッセージが表示されますので [はい]を選択してください。また、上記の例では、積分イベントは [FID1 A 指定] に保存されます。

5-8-5. 積分結果表示

[積分] - [積分結果]をクリックします。積分結果ウィンドウが表示されます。プリンタが設定されている場合は[印刷]ボタンで出力できます。

積分	結 非	Ļ										(
ータ ンプ	フラ	Pイル C : III tr	:¥CHEM a Mix	32¥1¥DATA¥DE 200:1	MO¥100FID20.	.D							1
				20011									
===					 積分結果								
===	===												
271	ヴナ	JL 1: F	IDI A.										
۲.	- 7	時間	タイト	ブー面積	高さ	ビーク幅	開始	終了					
-	. ´												
# 	ŧ l-	[min]	11		[pA]		[min] -	[min]					
	1	0.613	'BB '	4.08599	8.66546	7.25e-3	0.602	0.634					
	2	0.668	BB	1.07541e-1	2.14055e-1	8.11e-3	0.660	0.686					
	3	0.801	BB	6.69405	12.75384	8.12e-3	0.791	0.830					
	4	0.961	BB	9.29058	14.86791	9.04e-3	0.939	1.022					
	C A	1.126	UD D	8.00032e-2 7 14000	1.208976-1	0.0103	1.1078	1.108					
	7	1 230	VD VV	3 24705	4 50797	0.0107	1 214	1 254					
		200		5.24100		0.0.14							>
icros	oft	XPS Doc	ument	Writer on XP	SPort: 🧑			e_ e7 1	- / 1	-hdg	Via	CORI	A 11 -
4 210	x a	297 mm/#	従		f:	⑤ 11/27	< 💽 .	_>µ	• / 1	制工	- 水	日期间	~~~~

5-9. マニュアル積分

積分条件の変更だけでは適切な積分を行うことのできないクロマトグラムなどに利用 します。ケミステーションでは、各データファイル内にマニュアル積分の条件を保存す ることができます。また、マニュアル積分の条件はメソッドに保存することも可能です。

注意

メソッドに保存したマニュアル積分の条件を、別のクロマトグラムに適用する場合 は、必ずしも最適であるとは限りませんので、積分結果を確認する必要があります。

マニュアル積分を行う前に、拡大のアイコンを使って、積分したいピークを拡大しておくと便利です。



各アイコンをクリックすると、カーソルが変化します。



🛆 ベースラインを引く

カーソルを積分開始点に移動し、積分終了点までドラッグします。ピークは自動的に 積分され、引かれたベースラインとエリア値が表示されます。

🔟 ネガティブピーク

負のピークを積分します。カーソルを積分開始点に移動し、積分終了点までドラッグ します。ピークは自動的に積分され、引かれたベースラインとエリア値が表示されま す。
🖄 タンジェントスキム

カーソルを積分開始点に移動し、積分終了点までドラッグします。ピークは自動的に タンジェントスキムモードに基づいて積分され、引かれたベースラインとエリア値が 表示されます。

🎹 ピークの分割

分離が不十分なピークに対して、最初のピークの積分開始点から最後のピークの積分 終了点までベースラインを引きます。

ピーク分割をクリックするとカーソルの形が変わります。ピークの分割点でクリック します。

🔼 ピーク削除

ピークの積分を取り消します。

マニュアル積分が適切に設定できたら、データファイルにマニュアル積分イベントを 保存します。画面上のナビゲーションテーブルで、現在解析中のデータ行を右クリック してメニューを出して [データファイルに現在のマニュアルイベントをコピー]を選択 します。



問題がなければ [OK] をクリックします。



データファイル内にマニュアル積分イベントが保存されました。

	シングノ	วทีมสว่า DEMO									
						再計算モード		1			
		重ね書き	タイナ	日時	オペレータ	バイアル	リファレンス	データファイル	サンブル名	7_17	サンブル情報
		+	<u> </u>	1995/08/28 14:0	TJS & PL	パイアル 5		100FID20.D	Ultra Mix 200:1	M	6890 FID 1
		+	5	1995/08/28 14:57:20	TJS & PL	バイアル 5		100FID5.D	Ultra Mix 200:1	\sim	6890 FID 10
]]	+	5	1995/08/28 14:33:12	TJS & PL	バイアル 5		100FID50.D	Ultra Mix 200:1	-	6890 FID 10
		+	5	1994/03/17 14:08:00		パイアル 1		ESTD1.D		-	
		+	5	1994/03/17 14:23:00		バイアル 1		ESTD3.D		-	
		+	6	1994/03/17 14:38:00		バイアル 1		ESTD5.D		-	
						1.2.6 million 1.4					

注意

[データファイルに現在のマニュアルイベントをコピー]を実行せずに、行を移る などの操作を行った時に、以下のような確認画面が表示されます。

マニュアル積分イベント	×
このシグナルは、保存していない変更があり FID1 A、(DEMO¥100FID20.D) 保存しますか?	ます:
(はい)() いいえ(い) キャンセル	<i>,</i>

ここで [はい] を選択するとマニュアル積分イベントは保存されます。[いいえ] を 選択するとマニュアル積分イベントは保存されません。

注意

マニュアル積分を実行した後に自動積分を実行すると、マニュアル積分イベントが 消去される場合があります。ナビゲーションテーブルにおいて、マニュアル積分イ ベントが存在する行を選択している時(¹⁰⁰マークのついた行が青色太字になって おり、クロマトグラムが表示されている時)に自動積分を実行し、その後、他の行 に移るなどの操作をした場合、以下のような確認画面が表示されます。

									•
	重ね書き タイフ	日時	オペレータ	バイアル	リファレンス	データファイル	サンブル名	マニュア)
Þ	± 🗌 🧯	1995/08/28 14:0	TJS & PL	パイアル 5		100FID20.D	Ultra Mix 200:1	M	Ϊ



ここで[はい]を選択すると、自動積分イベントが反映されるため、マニュアル積 分イベントは消去されます。[いいえ]を選択すると、マニュアル積分イベントは保 持されます。



第6章 定量

6-1. 定量計算のフロー 6-2 6-3 6-2. 検量線作成の準備 6-3 6-3.新規検量線テーブルの作成 6-4. 検量線(絶対検量線)の作成 6-3 6-5. 多点検量線の作成 6-5 6-6. 検量線の条件設定 6-7 6-7. 定量レポートの出力 6-8 6-8. メソッドの保存 6-11 6-8-1. マスターメソッドを編集した場合 6-11 6-8-2. シーケンスメソッドを編集した場合 6-11 6-9. レポートの印刷 6-11 6-10. リキャリブレーション 6-12 6-11. 内部標準法 (ISTD) による定量 6-13 6-12. 定量レポートの出力 6-15 6. 定量計算

この章では、定量計算を行うための設定方法について説明します。検量線の情報は、す べてメソッドに保存されます。

6-1. 定量計算のフロー



6-2. 検量線作成の準備

ここでは、例として DEMO フォルダに保存されている以下のデータを使用して検量線 を作成する手順を説明します。あらかじめ、各データを積分しておいて下さい。

- ESTD1.D
- ESTD3.D
- ESTD5.D

はじめに、ESTD5.Dを読み込みます。

6-3.新規検量線テーブルの作成

検量線を作成するためのツールバーに切り替えます。検量線が作成されていないことを 確認します。



検量線が作成されていた場合は、一度削除してから作成を始めてください。[キャリブレーション] - [キャリブレーションテーブル削除]をクリックします。

キャリブレーション(0)	レポート(<u>R</u>)	バッチ(<u>B</u>)
新しいキャリブレーシ	raン テーブル (<u>N</u>)
キャリブレーション テ	ーブル削除(E))

6-4. 検量線(絶対検量線)の作成

ここでは、以下の例を用いて検量線を作成します。

定量データベース条件

#	化合物 1	化合物 2	化合物 3
名前	PEAK1	PEAK2	PEAK3
リテンションタイム	約 2.3min	約 3.2min	約 4.6min

検量線のレベルと化合物濃度

レベル1	標準試料 C(ESTD5.D)	5 ng/uL
レベル 2	標準試料 B(ESTD3.D)	3 ng/uL
レベル3	標準試料 A(ESTD1.D)	1 ng/uL

定量データベースへ登録するレベルの順序は任意です。レベルは高濃度順または低濃度 順のどちらでも指定可能です。

ただし、ピークが正しく認識され、定量データベースの作成がスムーズに行われるよう、 検量線を初めて作成する場合は、最も高濃度のサンプルから実施することを推奨していま す。

(1) 検量線(キャリブレーション)テーブルの作成

[キャリブレーション] - [新しいキャリブレーションテーブル] をクリックします。

キャリブレーション(<u>C</u>) レポート(<u>R</u>) バッチ(<u>B</u>)
新しいキャリブレーション テーブル(<u>N</u>)
キャリブレーション テーブル肖明余(<u>E</u>)
キャリブレーション: GC7890
新規キャリブレーション テーブル
キャリプレーション テーブル
●自動設定 レベル:1
デフォルト アマウント: 5.000
キャリプレーション モード
□シグナルを別々に計算
○K キャンセル ヘルブ

- ① レベルが1(検量線の1点目)であることを確認します。
- ② 化合物の濃度が、すべて同じ場合は、デフォルトアマウントに数値を入力します。 個々の化合物で濃度が異なる場合は、入力しません。
- ③ [OK] をクリックします。
- (2) 検量線(キャリブレーション)テーブルの入力

	\$0501635- DEMO											
				再計算モート	*	20						
CINCHEM32V1V	重ね書き タイフ	84	146-2	15178	リファレンス	データファイル		〒 サンプル名	7-17 9	ンフル情報	サンプルアマー	ISTO アマウント
CLASS SEO		1994/03/17 1	4:3	A'47& 1		ESTD5.D			-			
シングルラン		1994/03/17 14:3	23:00	N'478 1		ESTDO.D			-			
DEMO	•	1994/03/17 14:0	00:80	11476 1		ESTD1.D			-			
- 🖁 シングルラン	E 🖸 🔒	1995/08/28 14:3	33:12 T3S & PL	n'476 S	I	100FID50.D		Ultra Mix 200:1	- 68	90 FID 10 0	0	
	1000 0000	Jプレーション 111 シボ (g* レボート 現職 STD5.0) ・ 3 MORESTIGD	5710 5 10 10 5 10 10 10	1. 19 - 3 8 1 2 2 8 1	<u>.</u>	燕麥	***		3			
	0000- 0000- 0000- 0000- 000- 0-		9801 A-	1201	80 2 2055 2 129	5 703	3		Å	\$	* 11 ²	
\$V9F	0000 0000 10000 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1 7-JW		1201	7 2 2035 2 2 2 3 9	eor 2	<u>,</u>	4	246	\$	• 11	nii.
09F	0000 40000 10000 10000 0 10000 0 10000 0 10000 0 10000 0 10000 0 10000 0 10000 0 100000 10000 10000 10000 100000 10000	/ 7ープル 相入	第一回 第一回 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1021 1021	*** 2 cots 2 cots	source in the second se	220'2Ear/ull		A AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	5 (PDI A 1 5010-Ant +0	·	nii I
ህንド ማም ቆ ንንጊንኑ፣		/ テーブル 挿入	第一回 の の の の の の の の の の の の の の の の の の の	9001 1021 小ひた 化合 物名	5002 405.2	eou z	j 7792t[ng/ut] 5.000	4 	Light at Annual Contraction	5 1 Scito-Art +0 (1): 0 000		ne I I
<u>۲۹۲۲ 8 ۲۰۲۲</u>		・ テーブル 構入 作 1.926 2.025	部 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1021 1021 化合物名	*** 2 029	5 100 F	7 7021{ke/ul	400 V 6 10 V 105 700 V 105 700 V	Area Rel Restri	5 1.5010-Art +0 (1) 0.000		ni i
ひった 	00000 40000 10000 0 10000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	7 テーブル 単入 年 1.935 2.025 2.129	第一回 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1021 1021 化合物名	2 2035		7 7021 (as/ul) 5000 5000 5000	4 53.071 155.700 445.700	2 444 1/2 01% # 5 4763 + 20671 4763 - 20671 4764 - 20671 4774 - 20741 4774 - 207	\$ FEN A. 1 SOTO-Ant +0 (1) 0 000		
۲ ۱۹۰۲ کوری ۱۹۰۲ کوری	00000 40000 20000 10000 6 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	・フープル 相入 町 1026 2025 2129 2129 2129	П П П П П П П П П П П П П П	1021 1021 化合物名	2 105		77927 (se/ut) 5000 5000 5000 6000	4 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	2.14 Area Post / 10000 10000	\$ FEN A 1 5009-Ant +0 (1) 0.050		na i
2095 -988 -988	0000 0000 1000 1000 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	√ 5 - ブル 申入、年 1925 2025 2129 2317 2337 2353 2129 2317 2353 2126		1021 1021 化合物名 PEAK1 PEAK2	2003 4005	5012 1 1 1 1 1	3 77921 [ne/41] 5.000 5.000 5.000 5.000 5.000	4 14 15 170 1 11 1	2 44 1/2 1% 4% 5 1/2 1%	5 1001 A 10000 Ant 10 11) 0 000		
^{ደጋ} ጋታቸ ሃታቸ & ታንጋጋን ት ~- ታምሞና - የደጉ~	0000 2000 2000 2000 0 4 3 4 3 0 1 1 12 13 14	7.7-7.N #7. 1.055 2.025 2.129 2.317 2.755 3.216 4.167	A DATE OK STATE	NUC1 10C1 10C2 1 化合物名 PEAK1 PEAK2	5002 		3 7775/ta//ul 500 500 500 500 500	4 6 53 871 145 700 115290 000 115290 000 115290 115290 000 115290	August 1 - 2017	\$ 1000 A 1000 Ant 10 11, 0 000		- mii - 1
2055 1958 8 57274 1978 8 57274 1988 1982 1985 1985 1985 1985 1985 1985 1985 1985	±	 パラープル。 第1 第2 第1 第2 第2 第2 第2 第2 第3 第2 16 4.167 4.662 	ок убули ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А ГШ А	V021 0001 化合物名 PEAK1 PEAK3 PEAK3	60. x 400 2		j 7792/be/v0 5000 5000 5000 5000 5000 5000	112290.000	2 46 1.25% #4. Re. Re. Re. Re. (5 PDI A 10000 Art 40 (1) 0 000	_	

- ①[化合物名]欄に化合物名を入力します。
- ② [アマウント] 欄に濃度を入力します。(1)の② においてデフォルトアマウントに入力 した数値になっています。個々の化合物で濃度が異なる場合は、ここで変更します。
- ③ 必要のないピークは、PEAK 番号(#)の左側でクリックして行を反転させてから [削除] をクリックします。

キャリブレーション	ンテーブル					
入力 削	除 挿入 E	印刷 OK	ヘルプ			
#	RT	シグナル	化合物名	レベル	アマウント[ng/ul]	面積
7	1.701	FID1 A			5.000	15.499 🔺
8	1.826	FID1 A			5.000	53.871
9	2.025	FID1 A			5.000	155.780
10	2.129	FID1 A		1	5.000	445.700
11	2.317	FID1 A	PEAK1	1	5.000	112990.000
12	2.763	FID1 A		1	5.000	53.453
13	3.216	FID1 A	PEAK2	1	5.000	118760.000
14	4.167	FID1 A		1	5.000	268.640
15	4.662	FID1 A	PEAK3	1	5.000	122860.000 🛛 🖵
	•					▶

- 6-5. 多点検量線の作成
- (1) データの読込み
 検量線の2点目のデータファイル(ESTD3.D)を読み込みます。
- (2) [キャリブレーション] [レベル追加]をクリックします。



- ① レベルに2と入力します。
- ② 化合物の濃度が、全て同じ場合は、デフォルトアマウントに数値を入力します。 個々の化合物で濃度が異なる場合は、入力しません。
- ③ [OK] をクリックします。
- (3) 2 点目のデータが追加された検量線(キャリブレーション)テーブルが表示されます。 1 点目と同様に、濃度を入力します。化合物名の入力は、必要ありません。

	キャリブレーション	ン テーブル						
Γ	入力 前	除 挿入 E	印刷 OK	ヘルプ				
	2	RT	シグナル		レベル	77	ウント[ng/ul]	面積
	1	2.325	FID1 A	PEAK1	2		3.000	60952.000
					1		5.000	112990.000
	2	3.221	FID1 A	PEAK2	2		3.000	61393.000
					1		5.000	118760.000
	3	4.664	FID1 A	PEAK3	2		3.000	61463.000
					1		5.000	122860.000
		•						•

(4) 検量線の3点目のデータファイル(ESTD1.D)を読み込みます。(2)~(3)を繰り返します。

📄 キャリブレーション	ン テーブル					
入力 削	除 挿入 [6	印刷 OK	ヘルプ			
#	RT	シグナル	化合物名	レベル	アマウント[ng/ul]	面積
1	2.331	FID1 A	PEAK1	3	1.000	25370.000
				2	3.000	60952.000
				1	5.000	112990.000
2	3.225	FID1 A	PEAK2	3	1.000	25259.000
				2	3.000	61393.000
				1	5.000	118760.000
3	4.666	FID1 A	PEAK3	3	1.000	24780.000
				2	3.000	61463.000
				1	5.000	122860.000
	•					,

(5) 検量線(キャリブレーション)テーブルの右側に表示される検量線プロットを確認し ます。

検量線	
PEAK1, FIDLA Area = 22418.1002*Amt -1800.7634	
Area_ Rel. Res%(2): -6.878	+
100000-	1
80008	
60000-	
40000-	
20000-	
0	99759
0 2 4 Amou	nt[ng/ul]

6-6. 検量線の条件設定

(1) [キャリブレーション] - [キャリブレーション設定] をクリックします。

キャリブレーション(①)	レポート(<u>R</u>)	バッチ(<u>B</u>)
新しいキャリブレーシ	ョン テーブル(<u>N</u>)
キャリブレーション テ	ーブル削除(<u>E</u>) DV)
リキャリノレーンヨンリ しべつい自由(A)	<u>R</u> V	
ピーク追加(P)		
- たんロブレーション 眉空	÷(s)	
キャリブレーション詳	₩設定(V)	•

キャリブレーション詳細設定♡

(2) 検量線の条件設定画面が表示されます。

■ キャリブレーション設定: GC7890	\mathbf{X}
91 F.N	,@
- デフォルト RT ウィンドウ 分 % リファレンス ピーク 0.00 + 5.00 その他のピーク 0.00 5.00	- デフォルト検量線 タイプ 直線 ▼ 原点 含む ▼ 重付け 均等 ▼
アマウント単位 ng/ul	
アンキャリブレーション ピークの計算 シグナル: FID1 A,	
⊙(\(\)Ž	
○既存化合物使用なし	× .
○ レスポンス ファクタ固定 0.000	
ISTD 使用 なし	▼
~該当ピークがない場合	
 全ての RT 修正 	✔部分キャリブレーション
OK 🌾	

- ① [アマウント単位] に、サンプル濃度の単位を入力します。
- ② [デフォルト RT ウィンドウ] で、ピークを同定するリテンションタイム (RT) の範 囲を設定します。分析ごとの RT の僅かなずれを補正することができます。 <例>

 $0.00 \min + 5\% \quad (0.00 \pm 2.5\%)$

RTが5分の場合、ピークとして認識される範囲は4.875分~5.125分となります。

③[デフォルト検量線]で、検量線の種類、原点の処理方法及び検量線上のデータポイン トの重み付けを指定します。

- 6-7. 定量レポートの出力 作成した検量線(絶対検量線)を用いて、定量結果を出力します。
- (1) レポート条件の設定 [レポート] - [レポート条件]をクリックします。

レポート(<u>R</u>)	バッチ(<u>B</u>)	表示()
レポート印	刷(<u>P</u>)	
レポート条	件(<u>R</u>)	
レポートファ	イルの表示	

(2) レポート条件設定の画面 定量設定タブでは、計算方法を [ESTD] に、カウント法を [面積] に設定します。

レポート条件: GG2000	×
	_
計算: ESID M ガワト法: 面積 M	
「ISTD 補正	
□ ISTD に対し倍率と希釈率ファクタを使用	
使用するサンプルデータ· データファイルから V # 化合物 ISTD アマウント	
サンプルアマウント: 0	
倍率: 1	
希釈率: 1	
OK キャンセル ヘルプ	J

<参考> 定量計算の方法として、 ・% ・ESTD/ESTD%	以下の項目が選択できます。 : 面積百分率あるいは高さ百分率のレポートです。 : 絶対検量線法のレポートです。各化合物の濃度は検量線
• Norm% • ISTD∕ISTD%	 により計算されより。とSTD /// は合に自初の濃度を相対 的に百分率で表示するレポートです。 : 補正百分率のレポートです。 : 内部標準法のレポートです。各化合物の濃度は検量線により計算されます。ISTD%は各化合物の濃度を相対的に 百分率で表示するレポートです。

レポート設定では [クラシックレポートを使用]を選択してください。また、レポートスタイルを [簡易] に設定してください。必要に応じて、出力先の [プリンタ] に チェックを入れてください。設定が終了したら [OK] をクリックします。

レポートを件: GC7890 レポート設定 定量設定 ○ インテリジェントレポートを使用 ● クラシックレポートを使用	
スタイル レポートスタイル 簡易 定量結果のソート順: シグナル 含ページにサンブル情報を記載(0) フラクションテーブル、チッ クロマトグラム出力の診動加(A) ピーク和テーブルの追加 サンブル情報にサンブル入スタムフィールドを追加 化合物カスタムフィールド アンキャリブレーションピークのレポートレイアウト 分割 ●キャリブレーションピークと一緒 ファイル設定 ファイル設定 ファイルシン?(2) ファイルス ファイル(E) ジョカ の PDF ファイル名	ックマーク3自加(N) 1(Q) ドを追加 P CSV(Q) HTM(H) DIF D XLS(Q) EMF(E)
	OK キャンセル ヘルブ

<参考> インテリジ	ェントレポートを使用する場合、
・レポー ・キャリ を選択して	トテンプレートは[Short_ESTD] ブレーションサンプル用レポートテンプレートは[Calibration] ください この頂目は シーケンスサマリスタイルのレポートを出力
を医抗してする時に有	
テンプレー	トを選択するには[参照]ボタンをクリックし、以下のフォルダの中
からテンプ	レートを選択してください。
・C:#Cn なお、DEM	em32#REPSTYLE#ja-JP 10 フォルダに保存されているデータを使用する場合は、
· C:¥Ch	em32¥REPSTYLE
の中からテ	ンプレートを選択してください。
レポート条件: GC789	0 🛛
レポート設定 定量設定	
⊙ インテリジェントし	/ポートを使用 ○ クラシックレポートを使用

□ プリンタ	レポートファイル名: IRReport
▼ スクリーン	
	V.PDF JXLS DOC V.TXT
	レポートのコピー先・
	OK キャンセル ヘルフ



6-8. メソッドの保存

6-8-1. マスターメソッドを編集した場合

メニューの [メソッド] - [メソッド保存] (上書き保存されます)を選択するか、あるいは [名前を付けてメソッド保存]を選択します。

監査証跡についてのコメントを入力して [OK] をクリックしてください。

6-8-2. シーケンスメソッドを編集した場合

メニューの [メソッド] - [シーケンスメソッドを保存] (上書き保存されます)を選 択するか、あるいは [新規シーケンスメソッドとして保存] を選択します。

<参考> ユニークなフォルダの作成をオンに設定し 検量線を作成した場合、その検量線テー す。シーケンスメソッドに保存されている 用したい時などは、マスターメソッドを見 [メソッド] – [マスターメソッドを更新 ターメソッドとして保存することができま しいマスターメソッドとして保存することができま	して採取したシーケンスデータを用いて ブルはシーケンスメソッドに保存されま る検量線テーブルを、これから測定に使 更新することができます。メニューから 新]を選択します。または、新しいマス ます。メニューから [メソッド] – [新 沢します。 [OK] をクリックしてください。
<mark>メソッド(M)</mark> シーケンス(S) 再計算(L)	メソッド(M) シーケンス(S) 再計算(L)
ラン タイム チェックリスト(<u>C</u>)	ラン タイム チェックリスト(<u>©</u>)
メソッド情報Ψ	メソッド情報の
カスタム フィールドの表示(E)	カスタム フィールドの表示(E)
メソッド監査証証	メソッド監査証跡
監査証跡有効	監査証跡有効
マリッに言声に入してい	
>>>/i記の/co/u/ → √/wk(保友(S)	メリッド(保存(S)
→ 名前を付けてメリッド保存(A)	名前を付けてメソッド保存(A)
シーケンスメソッドを保存	→ シーケンスメソッドを保存
新規シーケンスメソッドとして保存	━▶ 新規シーケンスメソッドとして保存…
メソッド更新(T)	メソッド更新(T)
マスターメソッドを更新	→ マスター メソッドを更新
新しいマスターメソッドとして保存	➡ 新しいマスター メソッドとして保存
メソッド表示(⊻)	メソッド表示(V)

- 6-9. レポートの印刷
- (1) データファイルの読込み

[ファイル]-[シグナル読込み]でデータファイルを選択します。 ナビゲーション テーブル上でダブルクリックしても、データを読み込むことができます。

- (2) レポートの印刷
 - [レポート] [レポート印刷] をクリックします。

ι	/#	バッチ(<u>B</u>)	表示()
	レポート印	刷(<u>P</u>)	
	レポート条	件(<u>R</u>)	
	レポートファ	イルの表示	
	システム ス	ータビリティー	-W •

- 6-10. リキャリブレーション 既存の検量線(キャリブレーション)テーブルのレベルを更新する場合に使用します。
- (1) 検量線の更新に使用する新しいデータファイルを読み込みます。

注意

[キャリブレーション] - [キャリブレーションテーブル] から、検量線(キャリブ レーション)テーブルを開き、定量対象となるピークが RT ウィンドウ(ピークを同 定するリテンションタイムの範囲)内に入っていることを確認します。キャリブレー ションテーブルのピーク番号 [#] をクリックすると、クロマトグラム上に RT ウィ ンドウ(青色)が表示されます。もし、当該ピークが RT ウィンドウの範囲に入って いない場合は、RT を変更します。

FIDI A CEMORES	STOLD)								
00-		1							
0		•							
0									
100				5					
0					53		0		
0		- contrainer					8		
0		の (の) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	44		Λ	10	Δ.		
	17 19 19	9 9 9 9 9 7 7 7 7	T	7° MAN				1 10 10	
0		1	2		3	4		5	
0		1	1	V	3	*		5	
6		1	i		3	4	100000	5	
0 リプレーション テー	ーブル	1	1	V	•		89B	5	
↓ リプレーション テー カ ┃ 単原	-ブル 挿入 E	1 18) or	t 	V	1	•	在业品 [1.41] [1.11] A	5	
∮ リプレーション テー プ ◎◎◎	-ブル 排入」E RT	1 印刷 OK シグナル	2 へルブ <u> 化合物名</u>	U~11	י דיטירנהנ/ענ	4 	At 12 10 (1, and , 141 A Area = 2005 33 Area = Ray Ray (1)	5 07*Ani +033.63831 13.731	
∮ リプレーション テー カ ● ◎● 1	ーブル 挿入 E RT 2331	1 D刷 OK シグナル FID1 A	え へルブ <u> 作合物名</u> PEAK1	<u>لحبا</u> 3	ז 777)ל[ne/u]	4 正日 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	25 10 10 (41,44), F23 A Area = 2205 53 Area = Rai Ras%(3)	5 07*Aert +033 63831 13 721	
。 ガージョン テー カード	ーブル 挿入E RT 2.331	i の刷 OK シ ジナル FID1 A	え へルブ <u> た合物名</u> PEAK1		7 7マウント[ne/ul] 1.000 3.000	4	25 52 52 Mars 200550 Area 86 ResN(3) 100000	5 07*Ant 4233 53831 13.721	
。 カ 1 1 1 1 1	-ブル 挿入 2331	і рабі ок У Этн FID1 А	え へルブ 作会物名 PEAK1	レベル 3 2 1	3 77021/ne/wil 1.000 3.000 5.000	4 25370 000 60952 000 112990 000	(2.5) 10 PLAN, FOLA Area = 2005.03 Area = 2005.03 100000 100000	5 07* Anit +293 63831 13 721	_
0 リプレーション テー カ 1 2	-ブル 神入E RT 2331 3.225	1 ПВІ ОК ジグナル FID1 A FID1 A	ま へルブ <u> 作合物名</u> PEAX1 PEAX2	2 3 2 1 3	3 アマウントfac/ull 1.000 5.000 1.000	4 25370.000 60952.000 112990.000 25259.000 25259.000	25 50 00 (1,443,152,4 Area = 200553 Area = 200555 Area = 2005555 Area = 2005555 Area = 2005555 Area = 2005555 Area = 2005555 Area = 2005555 Area = 20055555 Area = 20055555 Area = 20055555	5 07* Anit +033 63831 13.721	_
0 リプレーション テー カ 1 2	ーブル 挿入E RT 2 331 3 225	1 の刷 OK シグナル FID1 A FID1 A	え へルブ 作合物名 PEAK1 PEAK2	2 3 2 1 3 2	3 77357[ne/ul] 1.000 5.000 1.000 3.000 5.000	4 16 54 25370 000 60952 000 112960 000 25250 000 61393 000 10356 000	(2.5) 10 (4.6) 10 (4.	5 07*Ani +033.63831 13.721	/
	-ブル 解入 E RT 2 331 3 225 4 555	i の刷 OK シグナル FID1 A FID1 A	t ヘルブ <u>化合物名</u> PEAX1 PEAX2 PEAX2	レベル 3 2 1 3 2 1 3 2 1	3 77352166/40 1000 5000 5000 1000 5000 5000 5000	4 25370.000 60952.000 112960.000 25259.000 61392.000 113760.000 113760.000 113760.000	6:9 10 FLW3 (FEX A Area = 2201533 Area = ResN(3) 10000 0000 4000	5 07% Acrit + (253 63831 13.721	/
6 J J J J J J J J	-ブル 挿入 RT 2.331 3.225 4.666	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	え ヘルブ <u> 作合物名</u> PEAK1 PEAK2 PEAK3	2 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2	2 アマウント[nc/ul] 1.000 5.000 1.000 5.000 1.000 9.000	4 25370 000 60952 000 619950 000 112990 000 61393 000 61393 000 113760 000 24780 000 61463 000	71 9 10 19 9 10 19 90 10 19 90 10 100000 10000 10000 100000 10000 100000 10000 100	5 07* Amt +233 50831 13.721	_

(2) メニューから、[キャリブレーション] - [リキャリブレーション]を選択します。

キャリブレーション(0)	レポート(<u>B</u>)	バッチ(<u>B</u>)
新しいキャリブレーシ	raン テーブル (<u>N</u>)
キャリブレーション テ	ーブル削除(<u>E</u>))
リキャリブレーション(R)	

(3) 更新するレベルと更新方法(平均あるいは置き換え)を選択し、[OK]をクリックします。

リキャリブレーション: GC7890
 レベル レベル レベル モード ● 平均 ● 置き換え ● デルタ6
■ キャリブレーション レポート表示
OK (++2) (1)

(4) 多点検量線の場合、他のレベルも同様に更新します。

6-11. 内部標準法 (ISTD) による定量

絶対検量線(ESTD)との違いは、以下の通りです。

- ・キャリブレーションテーブルに ISTD のピークを設定する。
- ・レポートの計算方法を ISTD に設定する。
- ・インテリジェントレポートを使用する場合、レポートスタイル及びテンプレートに ISTD 用のものを設定する。
- ここでは、すでに保存されている下記のデータを使用して検量線を作成します。
 - ISTD1.D
 - · ISTD3.D

ISTD5.D

定量データベース条件

#	内部標準(IS)	化合物 1	化合物 2
名前	PEAK_IS	PEAK1	PEAK2
リテンションタイム	約 3.2min	約 2.3min	約 4.6min

検量線のレベルと濃度

	データファイル名	内部標準(IS)濃度	IS 以外の化合物濃度
レベル1	ISTD5.D	1 ng/uL	5 ng/uL
レベル2	ISTD3.D	1 ng/uL	3 ng/uL
レベル 3	ISTD1.D	1 ng/uL	1 ng/uL

- (1) 検量線(キャリブレーション)テーブルの作成
 [キャリブレーション] [新しいキャリブレーションテーブル]をクリックします。
 - キャリブレーション(<u>)</u>レポート(<u>R</u>) バッチ(<u>B</u>) 新しいキャリブレーション テーブル(<u>N</u>)...

キャリブレーション: GC7890
新規キャリブレーション テーブル
キャリプレーション テーブル
●自動設定 レベル:1
デフォルト アマウント: 5.000
- キャリプレーション モード
○ シグナルを別々に計算
OK キャンセル ヘルブ

- ① レベルが1(検量線の1点目)であることを確認します。
- ② 化合物の濃度が、すべて同じ場合は、デフォルトアマウントに数値を入力します。 個々に化合物の濃度が異なる場合は、入力しません。
- ③ [OK] をクリックします。

(2) キャリブレーション(検量線)テーブルの入力
 次の(3)の操作に先立ち、検量線(キャリブレーション)テーブルの[アマウント]
 欄に濃度を入力してください。

キャリブレーション	ノテーブル					
入力 削り	除 挿入 6	印刷 OK	ヘルプ			
#	RT	シグナル	化合物名	レベル	アマウント[ng/ul]	面積
1	2.317	FID1 A	PEAK1	1	5.000	112990.000
2	3.198	FID1 A	PEAK_IS	1	5.000	25326.000
3	4.662	FID1 A	PEAK2	1	5.000	122860.000
	•					•

(3) 内部標準物質の設定

内部標準物質(ISTD)の [ISTD] 欄のプルダウンから [はい] を選択すると、設定 画面が表示されます。

キャリブレーション	> テーブル						
入力 削り	涂 挿入 印刷	OK ヘルプ					
1	アマウント[ng/ul]		レスポンス ファクタ	リファレンス	ISTD	2	
1	5.000	112990.000	4.4251e-5	いいえ	11117		
2	5.000	25326.000	1.9743e-4	いいえ 🤇	itu 🗩		
3	5.000	122860.000	4.0698e-5	いいえ	0.000		
	•						Þ

キャリブレーション テーブル: GC7890				
ISTD #: 1 🗨 🖉				
サンブル デフォルト				
③→ OK キャンセル ヘルブ				

- ① 内部標準物質の濃度を入力します。ここでは1を入力します。
- ② 内部標準物質を 2 つ以上使用する場合、 [ISTD#] 欄に番号を入力してから濃度を入 力します
- ③ [OK] をクリックします。検量線(キャリブレーション)テーブルの右端にある [#] 欄に、使用する ISTD の番号(ISTD#)を入力します。

キャリプレーション	y テーブル						
入力 削	除 挿入 印刷	OK ヘルプ					
#	アマウント[ng/ul]	面積	レスポンス ファクタ	リファレンス	ISTD	1	
1	5.000	112990.000	4.4251e-5	いいえ	いいえ	1	
2	5.000	25326.000	1.9743e-4	いいえ	はい	1	
3	5.000	122860.000	4.0698e-5	いいえ	いいえ	1	
	•						▶

(4) 多点検量線の作成

作成方法は、絶対検量線の場合と同様です。

- 7-12. 定量レポートの出力
- (1) [レポート] [レポート条件] をクリックします。

レポート(B)	バッチ(<u>B</u>)	表示心
レポート印	刷(<u>P</u>)	
レポート条	件(<u>R</u>)	
レポートファ	イルの表示	

(2) レポート設定タブでは[クラシックレポートを使用]を選択してください。また、レ ポートスタイルを[簡易]に設定してください。必要に応じて、出力先の[プリンタ] にチェックを入れて下さい。設定が終了したら[OK]をクリックします。

レポートを件: GC7890 レポード設定 定量設定	
◎ インテリジェントレポートを使用	
2タイル レポートスタイル 商易 マ 定量結果のソート順: シグナル ● 合ページにサンブル情報を記載(0) フラクションテーブル、チックマーク追加(M) グクロマトグラム出力の追加(A) ビーク和テーブルの追加(K) サンプル情報を記載(1) ビーク和テーブルの追加(K) サンプル情報を記載(1) ビーク和テーブルの追加(K) アンキャリブレーションビークのレポートレイアウト ● ク割 ● キャリブレーションピークターと一緒 ● レポートしない シグナルオブション(0)…	
(エリカモ 「 プリンタ(P) マ スタリーン(S) 「 ファイル(F) PDF (P) CSV(C) HTM(H) DIF マ スタリーン(S) 「 固有の PDF ファイル名 マ TXT(T) XLS(S) EMF(E)	
OK キャンセル ヘルブ	

(3) 定量設定タブでは、計算方法を [ISTD] に、カウント法を [面積] に設定します。 7-11.の(3)で入力した内部標準物質の濃度が表示されています。

レポート条件: GC7890						×
レポート設定定量設定						
- 計算:	- カウント法	面積	~			
「ISTD 補正						
🔄 ISTD に対し倍率と希釈:	率ファクタを使用					
使用するサンプルデータ	データファイルから	-	: 化合物	ISTD アマウント		
サンブルアマウント:	0	L	PEAK_IS	1		
倍率:	1					
布釈半:	I					
				ОК	キャンセル ヘルプ	

第6章 定量

- (4) 設定が終了したら、メソッドを保存します。 メソッドの保存方法は、絶対検量線の場合と同様です。
- (5) レポートの印刷

レポートの印刷方法は、絶対検量線の場合と同様です。



第7章 データ解析のモード

7-1. データ解析のモード	7–2
7-2.再解析モード	7–4
7-2-1.結果セット	7–4
7-2-2.結果セットの再解析	7–5
7-3. 再計算モード(任意のメソッドでの再計算)	7-6
7-4.前回の結果モード(DA.M を使用)	7–7

7-1. データ解析のモード

データ解析は、データ採取の方法やユニークなフォルダ作成のオン/オフなどによっ て手順が異なります。解析のモードは3つあります。

なお、ユニークなフォルダ作成のオン/オフについては、4-3-1. を参照してく ださい。



結果セット内の一連のデータ解析を実行します。 再解析ごとに、DA.M が更新されます。



シングルランのデータ解析を実行します。 任意のマスターメソッドでの積分及び計算が可能です。

 ③ 再計算モード:前回の結果モード(DA.M を使用) データファイルに含まれるメソッドを使用します。

再解析モードと再計算モードの違いを以下に示します。

	再解析モード	再計算モード
解析対象	結果セット	 ・シングルランのデータ ・ユニークなフォルダ作成をオフ で採取したデータ
特徴	・解析は全て結果セットの中で 実施される ・マスターメソッドとは無関係	 任意のマスターメソッドで計算 できる マスターメソッドが変更された ら、影響を受ける可能性がある
主な用途	 ・連続再解析でシーケンスサマ リレポートが出力可能 ・シーケンス全体の結果ファイ ルを作成できる 	順次、積分結果を確認できる
解析に使用する メソッド	・シーケンスメソッド (・任意のマスターメソッド)	・任意のマスターメソッド ・データごとに付属するメソッド (前回の結果モード)
連続再解析	可能	できない
連続レポート印刷	可能	できない(設定により可能)
1 データごとの レポート印刷	可能	可能
データの保管	結果セットごとに保管	データ、使用したメソッド及び シーケンスをユーザが管理する 必要がある
結果ファイルの作成 (レビュー画面で使用)	連続再解析で作成	すべてのデータの印刷/プレ ビューが必要

7-2. 再解析モード

ユニークなフォルダの作成をオンに設定して採取したシーケンスデータは「結果セット」にまとめられます。再解析モードでは、結果セットの再解析を実行します。

また、結果ファイル(ACAML ファイル)が自動的に作成されますので、レビュー画 面で結果をレビューすることができます。

結果ファイルは、最後のバージョンのみ保存されます。規制環境下での使用において、 すべての結果ファイルのバージョンを保存する必要がある場合は、ECM との接続により 規制に対応することができます。

注意

再解析モードでは[ユニークなフォルダ作成オン]で作成された結果セットだけを 使用することができます。

く参考>

ACAML=Agilent Common Analytical Markup Language

- 7-2-1. 結果セット
- ユニークなフォルダの作成をオンに設定して採取したシーケンスデータは「結果セット」にまとめられます。結果セットには、
 - ・採取したデータ
 - ・使用したシーケンステンプレートのコピー
 - ・使用したマスターメソッドのコピー(シーケンスメソッドと呼びます)
 - ・再解析の結果ファイル(ACAML ファイル)
 - ・レポートテンプレート(インテリジェントレポート使用の場合)

などが格納されます。

注意

結果セットの再解析は、結果セットの中だけで行われます。解析に使用されるのは、 シーケンスメソッドです。マスターメソッドやシーケンステンプレートには影響を 与えません。また、再解析の結果として ACAML ファイルが自動的に作成されます ので、レビュー画面でのレポートのレビューが可能になります。

シーケンスの採取データが、

・検量線作成用の標準試料と未知試料のセット

・繰り返し再現性試験のデータセット

などのように、セットとして意味を持つ場合は、再解析モードを推奨します。



- 7-2-2. 結果セットの再解析
- シーケンスメソッドの解析条件を最適化して、結果セット内のデータの再解析を一度 に連続的に行います。再解析モードを使用したときの解析の手順は以下のとおりです。
- ① 結果セットの読み込み
- ② データの読み込み
- ③ 積分条件の最適化
- ④ キャリブレーションテーブルの作成、レポートの設定
- ⑤ シーケンスメソッドの保存
- ⑥ シーケンス出力の設定
- ⑦ シーケンスの保存
- ⑧ 結果セットの再解析、レポートの印刷
- ⑨ 結果に満足であれば終了
- 11 マスターメソッドを更新または必要に応じて新規に作成
- ① レビュー画面で結果の閲覧が可能

注意

サンプルタイプが[キャリブレーション]の場合は、結果セット内のシーケンスメ ソッドが更新されます。

注意

シーケンスメソッドにおける変更の内容を、次回の測定で使用するマスターメソッドに反映する必要がある場合は[メソッド] – [マスターメソッドを更新] あるいは[新しいマスターメソッドとして更新]を実行します。

注意

再解析するたびに、DA.M が更新されます。

注意

[ユニークなフォルダ作成オン]に設定すると[メソッド&ランコントロール]ー [シーケンスパラメータ]ー[メソッド実行部分]から[データ再解析のみ]を選 択することができません。 7-3. 再計算モード(任意のメソッドでの再計算)

シングルランのデータや、ユニークなフォルダの作成をオフに設定して採取したシー ケンスデータなどを再計算します。任意のマスターメソッドで再計算し、積分結果をレ ビューすることができます。

ただし、マスターメソッドは、日常の操作で随時変更する場合がありますので、デー タとその解析に使用したマスターメソッドは、セットで管理しておく必要があります。

注意

結果ファイルは自動的に作成されません。結果ファイルを作成するためには、デー タファイルごとに [レポートの印刷] を実行する必要があります。レビュー画面で 結果をレビューする予定がある場合は、あらかじめ結果ファイルを作成しておく必 要があります。

注意

サンプルタイプが [キャリブレーション] の場合でも、キャリブレーションの更新 は行われません。

注意

オートステップを実行しても、レポートは自動的に出力されません。[表示] – [プ リファレンス]の[シグナル/レビューオプション]タブから[読み込み後積分およ びレポート印刷]を選択すれば、レポートの出力が可能となります。

再計算モードを使用した時の解析の手順は以下のとおりです。

- ① 解析に使用するメソッドの選択
- ② 解析するデータ群の読み込み
- ③ 解析するデータを選択
- ④ 積分条件の最適化
- ⑤ 各データの積分状態をオートステップで確認
- ⑥ 必要なデータの印刷またはプレビュー
- ⑦ 必要に応じて、データファイルにマニュアル積分を適用することも可能
- ⑧ 必要に応じて、キャリブレーションテーブルの作成とレポートの設定が可能
- ⑨ 必要に応じて、メソッドを保存
- 1 必要に応じて、レポートの出力
- ① レポートの出力後は、レビュー画面で結果の閲覧が可能

7-4. 前回の結果モード(DA.M を使用)

前回の結果モードを使用するには、メニューから[再計算]-[前回の結果モード] を選択します。

前回の結果モードでは、データごとに付属するメソッド(DA.M)が読み込まれます。 DA.M には、当該データを最後に解析した結果が保存されています。そのため、一時的 にシーケンスメソッドが変更された場合にも、前回の結果を DA.M を用いて再生するこ とができます。

解析条件を変更した後などに DA.M を更新するには、レポートをプレビューするか、 あるいはメニューから [レポート] – [レポート印刷]を実行します。レポートのプレ ビューにはアイコンを使用します。

<u>量</u> 積分 🤨 キャリブレーション 📶 シグナル	
┃ 📠 📝 📝 レポート: 簡易	L) 🗗 🖪 🗞 🛛

この時、以下のような確認画面が表示されますので[OK]をクリックすると DA.M が 更新されます。

GC7890	
?	データファイル用に新しい結果を作成します。レポートを作成しますか?
	OK キャンセル

注意

メニューの [メソッド] – [メソッドの保存] から DA.M を保存することはできま せん。

注意

DA.M を、マスターメソッドにすることはできません。

注意

DA.M は、他のモードで [レポートの印刷] を実行した場合や、再解析モードで再 解析を実行した場合などに、その時点で使用されていたメソッドで更新されます。

前回の結果モードを使用した時の解析の手順は以下のとおりです。

- ① 再計算モードに移行
- ② 前回の結果モードに移行
- ③ 解析するデータ群の読み込み
- ④ 解析するデータの読み込み(同時に DA.M が読み込まれる)
- ⑤ 必要に応じて積分条件の最適化
- ⑥ 別のデータを読み込む前に DA.M の保存
- ⑦ 別のデータを読み込む
- ⑧ 各データの比較をする





第8章 再解析モードにおける 結果セットのシーケンス解析

8-1. 結果セットの再解析	8-2
8-2.シーケンスサマリレポート	8-2
8-3.シーケンス再解析の実行	8-4
8-4. 異なるメソッドでのシーケンス再解析	8-4
8-5.結果セットの新規作成	8-5

8-5. 結果セットの新規作成

8. 再解析モードにおける結果セットのシーケンス再解析

この章では、再解析モードにおける結果セットのシーケンス再解析について、説明しま す。シーケンス再解析を実行すると、統計レポートなどのシーケンスサマリレポートを出 力させることができます。

8-1. 結果セットの再解析

結果セットを再解析すると、結果ファイル(ACAML)が作成され、レビュー画面での レビューが可能になります。

結果セットの再解析は、シーケンスメソッドに基づいて行われます。解析条件などを変 更して結果セットの再解析を行う場合は、シーケンスメソッドを更新してください。また、 次回の測定で使用するマスターメソッドに反映したい場合は[マスターメソッドの更新] を行います。

く参考>

再解析を行うことにより、バッチファイル(拡張子:b)、ログファイル(拡張子: log)及びナビゲーションテーブルが更新されます。 データごとに付属するメソッド(DA.M)は、シーケンスメソッドにより更新され ます。これにより、前回の結果モードを使用した時に、最後の解析結果を表示させ ることができます。

8-2. シーケンスサマリレポート

シーケンス再解析を実行すると、シーケンスサマリレポートを出力させることができま す。これにより、例えば、標準試料を繰り返し6回測定した時の相対標準偏差など、統計 計算の結果を出力させることが可能です。ただし、この場合は、あらかじめ積分条件を最 適化し、検量線を作成しておく必要があります。

- (1) 再解析モード 🧰 になっていることを確認してください。
- (2) メニューから [シーケンス] [シーケンスパラメータ] [シーケンス出力] のタ ブを選択します。

シーケンスパラメータ:機器1			2
シーケンスパラメータ シーケンス出力			
ーシーケンスサマリー	各測定レポートの出力先		
)> 🔽 シーケンスサマリレポートの印刷 🏾 🕘 👡	◎ メソッドの指定に従う	5	
③ → ● クラシックレポートを使用 設定	◎ ここで指定	-ファイル設定	
● ○ インテリジェントレポートを使用	📝 プリンタ	.EMF	
レポートテンプレートSequenceSummary_Short 👻 参照	ニ スクリーン	XLS	
	JP114	.PDF	
シーケンスサマリレポートの出力先		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
☑ プリンタへのレポート 🔨		ファイルプレフィックス report	
□ ファイルへのレポート GLPrprt.txt			
シーケンスの最後にプレビュー 2			
PDFへのレポート ✓			
HTMへのレポート			
□ XLS ヘレポート			
サマリレポートの名前 Summary_report Summary_report			
 シーケンスサマリレポートを ECM に個別のファイルとしてアップロード 			
		OK キャンセル ヘル	7

- ① [シーケンスサマリレポートの印刷] にチェックを付けます。
- ② 出力先を設定します。上の例では、プリンタと PDF ファイルに出力します。
- ③ [クラシックレポートを使用]を選択します。
- ④ [設定]をクリックし、レポート出力する項目を選択します。

シーケンスサマリパラメータ:機器	1
レポート 拡張統計	
レポート実行	スタイル:
📃 1. ヘッダーページ	
📃 2. コンフィグレーション	
🔲 3. シーケンス	
🔲 4. ログブック	
🔲 5. メソッド	
🔽 6.分析 レポート	
7.キャリブ試料分析の統計	標準統計
🛛 👽 🛿 未知試料分析の統計	標準統計
 ・ ・ ・	(化合物サマリ 🗸
0	K キャンセル ヘルプ

⑤ 例として [6.] [8.] [9.] にチェックを付けます。 [9.] のスタイルのプルダウンか ら [化合物サマリ] を選択し [OK] をクリックします。

<参考> インテリジ ボタンをク マスターテ で、この中	ジェントレポートを使 リックします。 ・ンプレートの一覧に コから[R] SequenceS	用する場 、フォル ummary	合、テンプレートを選択す ダ ¥chem32¥REPSTYLE _Short などのシーケンス ⁻	^ト るには[参照] ¥ja-JP があるの サマリタイプの
	福東セットのレポートテンブレートを参照 マスネーデンブレート デンブレート デンブレート ・ 「R]Calibration - Class-demo-2	最終▲ 2011 2011 2011 2010 2010	はまたかトランプレート ランプレート またのでは、 Calibration 2011/01/11/22 15:23:06 SequenceSum 2011/03/25 12:32:22 SequenceSum 2011/03/25 12:32:20 SequenceSum 2011/01/25 12:32:04	
中央の ートの上書 画面下の	をクリックして、結 きの確認画面が表示 [OK] をクリックして	201、 思セット されたら て、この匪	-トロみセセ素テ <u>OK</u> <u>+ャンとル</u> <u>^ル</u> フ テンプレートにコピーしま [OK]をクリックします 町面を閉じます。	ます。テンプレ 。

8-3.シーケンス再解析の実行

メニューから [シーケンス] - [シーケンス再解析] を選択します。あるいは、シーケンス再解析
をクリックします。8-2. で示した例のとおりシーケンス再解析を実行すると、分析レポート、各化合物の濃度、平均値、相対標準偏差などを含むシーケンスサマリレポートが印刷されます。

なお、この結果セットには結果ファイルが作成されますので、レビュー画面におけるレビューが可能です。

8-4. 異なるメソッドでのシーケンス再解析

通常、シーケンス再解析はシーケンスメソッドを使用して実行されますが、他のマスタ ーメソッドを使用してシーケンス再解析を実行することもできます。

メニューから[シーケンス] – [異なるメソッドで再解析]を選択します。

再解析するメソッドを選択してください		
マスターメソッド		
メソッド	最終保存日時	
∃ ₩<u>C:\Chem32\1\METHODS</u>		
- 💭 BATCH	2011/04/27 17:45:40	
- 💭 CAL-TESTLIB	2011/05/20 17:11:52	
💭 CAL	2011/05/20 16:56:53	
- 💭 CALES-TEST	2011/05/30 10:25:24	
🔰 CALES	2011/04/01 9:44:14	
- 💭 [R]DEF_LC	1970/01/01 9:00:00	
- W DUMMY	2011/05/09 10:21:17	-
	OK ++>+21/	~ルプ

再解析に使用するマスターメソッドを選択します。 [OK] をクリックすると、すぐに シーケンス再解析が開始します。

選択したメソッドは結果セット内にコピーされ、そのメソッドで解析された結果ファイ ルが作成されます。

注意

上記の手順では、1種類のマスターメソッドのみで再解析を実行していますが、シ ーケンスライン(データ行)ごとに異なるマスターメソッドで再解析を実行する場 合は、以下のような操作を行う必要があります。

- 初めにケミステーションエクスプローラの [メソッド] のタブで、マスターメ ソッドからシーケンスメソッドへメソッドをコピーします。
- 次にシーケンステーブルの [メソッド名] のプルダウンから、①でコピーした メソッドを選択します。
- なお、シーケンステーブルでは、行の追加及び削除はできません。

🦉GC_01 (オフライン): データ解析
ファイル(F) メソッド(M) シーケンス(S)
) פאילדע 🦾 🤖 איז איז איז איז 🔄
データ解析 🗸
シーケンスメソッド ム
🖃 🐨 C:¥CHEM32DATA¥TEST 📕
💓 100FID.M
マスターメソッド 🛛 🔺 📄 🔰
E C:¥CHEM32¥1¥METH
🔰 100fid.m
💭 cbt.m
💓 DEF_GC_N2.M
- 💭 fid_tcd.m 🛛 🕌

あるいは、シーケンステーブルの [メソッドの名] のプルダウンから [参照...] を選択して表示される画面でも、マスターメソッドからシーケンスメソッドへメソ ッドをコピーすることができます。

シーケンス テーブル:GC_01		
現在実行中 ライン: メソッド:		
バイアル 5 のサンプル情報		
6890 FID 100uM column 20Hz data		
ライン バイアル サンブル名	TOTO DU	メソッド名
1 A 17/6 3 OTCT a MTX 20031	44 977	
	CRT	



8-5. 結果セットの新規作成

ここでは、シングルランのデータあるいは異なる結果セットからデータを取り出して、 それらを集めて新たに結果セットを作成する方法について説明します。なお、新たに結果 セットを作成するためには、マスターメソッドが必要です。また、新たに作成した結果セ ットについても、シーケンス再解析が可能です。

(1) ナビゲーションテーブル上でマウスの右ボタンをクリックして、表示されるメニュー から[ナビゲーションテーブルのクリア]を選択します。

D DOWICE DEMOT				
🖩 🔂 🖶 🖏 I	॑ 4 5	1	0	ノット レディ
重ね タイフ ラ	パン 注入	バイアル	サンブル名	シーケンス メソッド
🕨 🗉 🔍	1 1	P1-F-01	isocratic sample STI	D IC DEMO.M
🖃 📄 💐	選択シ!	ヷナル読みi	<u> 入</u> み	
🛨 🔳 💐	全ての	シグナル読る	み込み	
H 🔲 💐	シグナル	レ読み込み		•
+ 🗉 🗞				
🕀 🔲 💐	選択シ	ブナル重ねる	書き	
🖃 🖻 💐	全ての	シグナルの語	重ね書き	
E 🗉 💐	シグナハ	レ重ね書き		•
+		- roBi		
E E 🧠				
E 🗉 💐		トのノレビニ	1-	
1	エクスパ	ポート		•
• • • •	ACQ 🗡	ソッド表示		
通積分 きゃリブレ	- データ	コマイルに	現在のマニュマルイ	ペントをコピー
i 🔜 🔩 🔜 🔜 🖌	1 1 1			
	7-9	ノアイルか	57_1/1/7	下徑削除
ロードした全てのシグナル	ナビゲー	-ションテ-	ーブルのクリア	
	選択し?	ミデータファ	ァイルの削除	
	レポー	トレイアウ	トに選択を送信	
	ヘルプ			

(2) データを取り出したいシングルランあるいは結果セットのアイコンを右クリックして表示されるメニューから [データファイル追加]を選択します。



(3) 必要なデータ行の [追加しますか?] にチェックを付けて [OK] をクリックします。

デー	データファイルの追加 [シーケンス フォルダ] C:¥CHEM32¥1¥DATA¥DEMO								
追加するデータファイルの選択									
	追加	しますが?	ライン	注入	バイアル	サンブル名	シーケンス メソッド		
	+	✓	1	1	5	Isocratic Std. 1	BATCH.M		
	+	✓	2	1	5	Isocratic Std. 1	BATCH.M		
Þ	+		3	1	5	Isocratic Std. 1	BATCH.M		
	+		4	1	6	Isocratic Std. 2	BATCH.M		
	+		5	1	7	Isocratic Std. 3	BATCH.M		
4							Þ		
						<u>ОК</u> キャ)	ンセル ヘルプ 4		

- (4) 他にも追加したいデータがあれば、(2)~(3)の操作を繰り返します。
- (5) ナビゲーションテーブル上には、追加したデータの一覧が表示されます。もし不要な データがあれば、そのデータ行で、マウスの右ボタンをクリックして表示されるメニ ューから[選択したデータファイルの削除]を選択します。

	` ↓	P N			再讀	博モード	1
:	重ね書き	タイプ	日時	1	オペレータ	バイアル	データファイル
	 ・ ・		199 ↔ 199 199 199 200 200 200	 選択シグナル説、 全てのシグナルは、 シグナル、読み込、 シグナル、 第シグナル、 金てのシグナル、 シグナル、 シグナル、 シグナル、 シグナル、 シグナル、 シブナル、 シブ	・ か込み 洗み込み み り 御書き の重ね書き き ピュー に現在のアニュ		, p , p , p , p , p , p , p , p , p , p
4	🍖 💤 🐺	1 📝 🖓	rt− ト	データ ファイル	からマニュアル	/イベントを削り	\$
シグ:	ナルが読み込まれ	いていません	_	ナビゲーション	テーブルのクリ	ק	
				選択したデータ:	ファイルの削除		
				レポートレイア	ウトに選択を送	信	
				ヘルプ			

- (6) 一番上の行をクリックし、さらに [Shift] キーを押したまま一番下の行をクリックし ます。すべての行が選択状態になり、ハイライトされます。
- (7) メニューから [シーケンス] [新規結果セット作成] を選択します。

- (8) 新規結果セットには、シーケンスメソッドとなるメソッドが必要です。[参照]をク リックして、マスターメソッドの中から選択してください。
- (9) 出力先のフォルダ名を設定してください。これが結果セットの名前になります。
- (10) [OK] をクリックして、画面を閉じます。

f規結果セット作成				- ×
メソッドの選択 出力先のフォルダ名		参照 C.¥Chem32¥1¥DATA¥		
サンプル名	取込日時	データ ファイル	新しいデータファイル	
Isocratic Std. 1 Isocratic Std. 1 Isocratic Std. 1 Isocratic sample STD isocratic sample STD isocratic sample STD	1994/04/19 7:44:14 1994/04/19 7:52:24 1994/04/19 8:00:34 2008/07/09 17:25:53 2008/07/09 17:31:44 2008/07/09 17:37:38	005-0101D 005-0102D 005-0103D DEMO0000001D DEMO000002D DEMO000003D	_001_005-0101.D _002_005-0102.D _003_005-0103.D _004_DEMC000001.D _005_DEMC000002.D _006_DEMC000003.D	
			OK +12/2/1	<u>ح</u> ارہ

(11) 新たに作成された結果セットは、白いボトルのアイコンで表示されます。







第9章 再計算モードにおけるデータ解析

9 — 1.	. 再計算モードでの解析			
9 — 2 .	前回の結果モード(DA.Mを使用)での再計算	9–3		

9. 再計算モード

この章では、シングルランのデータや、ユニークなフォルダの作成をオフに設定して採 取したシーケンスデータなどを再計算空く方法について、説明します。 任意のマスターメソッドで再計算し、積分結果をレビューすることができます。

9-1. 再計算モードでの解析

- (1) 再計算モード 🔢 に切り替えます。
- (2) メニューから [メソッド] [メソッド読み込み]を選択します。
- (3) シングルランのデータや、ユニークなフォルダの作成をオフに設定して採取したシー ケンスデータなどをケミステーショエクスプローラから読み込みます。
- (4) ナビゲーションテーブルでデータ行をダブルクリックすると、クロマトグラムの積分 結果が表示されます。この操作では、結果ファイルは作成されません。
- (5) 積分の結果は、オートステップ機能で連続的に計算することができます。ナビゲーションテーブルの一番上の行をクリックして、オートステップ開始 をクリックします。オートステップの間隔は [プレファレンス]の [シグナル/レビューオプション]のタブで変更できます。3-12.を参照してください。 クロマトグラムの表示が順次切り替わり、積分の状態を確認することができます。 この操作では、結果ファイルは作成されません。

 根器1(オンライン):データ解析 ファイル(F) メソッド(M) シーク バッチ(B) 表示(V) 中断(A) へ 	ケンス(S) 再計算(L Jレプ(H)	.) グラフィック	⁷ ス(G) 積分(I) =	キャリブレーション(C) し	ノポート(R) スペイ	ー ・ × クトル(S)
シグナル 🏠 🔤 メソッド 🦾	b 🛃 😭 💭 🖪	ATCH.M				
データ解析 サ	シーケンス:BAT of					4
/ *				再計算モー	۴	🤊 🕜
E C:¥CHEM32¥1¥DATA	重ね書き	タイナ ライン	注入 バイアル	サンブル名	サンプル タイプ	マニュアルイベント
📲 CLASS 2011-02-0	▶ ± □	R	1 15	Isocratic Std. 1	キャリブレーション	-
USER_ASSEMBLED	+	R	2 1 5	Isocratic Std. 1	キャリブレーション	-
- 🧧 シングルラン	÷ 🗉	R	3 1 5	Isocratic Std. 1	コントロール サン	-
🗎 🧰 ремо	+	R	4 1 6	Isocratic Std. 2	サンプル	-
BATCH	÷ E	R	5 1 7	Isocratic Std. 3	サンブル	-
LC_DEMO1	•					F.
	P + 4 P v					
ESTU DAD	1目植分 修ち	ヤリフレ ーション	🚾 シクナル 🎹	純度 💩 スペクトル		
<u> </u>		🖁 📈 レポー	ト: 簡易	🖹 👌 🚑 🐁		
ショントロール	ロードした全てのシ	ガナル	- 🛃 🔍 🔍		.	概要 🔹 🖕
データ解析						
	DADI A	Sig=254,4 Ref=550,10	0 (DEMO¥005-01 01 D)			F
νει-	10	1	hen		hen	
📝 レポート レイアウト	20-				Leip	\$
👸 ベリフィケーション (OQ/PV)		1	2 3	4	5 6	T
>> *						
Start=(0.0285,74.0447); End=(6	5.96208,-17.266)			💲 システム (locall	nost) 🚏 機器 1	🚱 0 🖻 レディ 🔐

- (6) 現在読み込まれているメソッドでは、積分条件や定量の条件などを変更することができます。
- (7)積分条件を最適化して、レポートをプレビューします。レポートのプレビュー をクリックしてください。この操作で、結果ファイルが作成されます。

<u>」 積分</u> 🍨 キャリブレーション 📶 シグナル			
🛄 🞊 🗹 レポート: 簡易 🛛 🖻	4	3	&
注意

オートステップ機能では、検量線の更新は行われません。

注意

結果ファイルを作成するためには、レポートのプレビュー <u>入</u> をクリックするか、 あるいはメニューから[レポート]-[レポート印刷]を選択してください。

- 9-2. 前回の結果モード(DA.M を使用)での再計算
- (1) 再計算モード 🔢 に切り替えます。
- (2) メニューから [再計算] [前回の結果モード]を選択します。
- (3) シングルランのデータ、ユニークなフォルダの作成をオフに設定して採取したシーケンスデータなどをケミステーショエクスプローラから読み込みます。
- (4) ナビゲーションテーブルからデータ行をダブルクリックします。これによりデータに 付属するメソッド(DA.M)が読み込まれます。
- (5) 積分条件を最適化します。
- (6) DA.M を更新するには、レポートをプレビューする必要があります。レポートのプレビューをクリックします。あるいはメニューから[レポート] [レポート印刷]を選択します。

<u> </u>	
┃ 📠 🞊 📝 レポート: 簡易	L)

この時、以下のような確認画面が表示されますので[OK]をクリックすると DA.M が 更新されます。

GC7890	\mathbf{X}
?	データファイル用に新しい結果を作成します。レポートを作成しますか?
	OK キャンセル

(7) 必要に応じて、再計算の結果を印刷します。

注意

メニューの [メソッド] – [メソッドの保存] から DA.M を保存することはできません。

注意

DA.M を、マスターメソッドにすることはできません。

注意

DA.M は、他のモードで [レポートの印刷] を実行した場合や、再解析モードで再解 析を実行した場合などに、その時点で使用されていたメソッドで更新されます。





第10章 レビュー画面

10-1.	シングルランのレポート表示	10-2
-------	---------------	------

- 10-2.結果セットのレポート表示 10-3.結果セットのサマリレポート表示 10-3
- 10-3

10. レビュー画面

この章では、レビュー画面について説明します。レビュー画面では、データファイルや 結果セット内に作成される結果ファイル(ACAML)を用いることにより、再解析をする ことなくレポートの表示や印刷を行うことができます。

レビュー画面では、メソッドの読み込みはできません。また、再解析及び再計算の新規 結果を作成することはできません。作成するレポートは、すでに計算済みの結果を表示し ています。

注意

積分の実行あるいは再計算の実行だけでは、結果ファイルは作成されません。結果フ ァイルは、以下の操作を実行した時に作成あるいは更新されます。

- ・レポートをプレビューした時
- ・印刷を実行した時
- ・シーケンス再解析を実行した時

10-1. シングルランのレポート表示

- ① レビュー画面に移行します。
- ケミステーションエクスプローラから、対象のフォルダの[シングルラン]を選択します。
- ③ ナビゲーションテーブルで対象のデータ行を選択します。
- ④ 使用するレポートテンプレートを選択します。フォルダ¥chem32¥REPSTYLE¥ja
 -JP の中から選択します。
- ⑤ 印刷プレビュー 📐 をクリックすると、プレビューが表示されます。
- ⑥ 必要に応じて、レポート印刷 📑 をクリックします。

🧧GC_01 (オフライン)፡ レビュー.	Short	_ESTD_rdl								_ 8 ×
ファイル(F) レポート(R) RT ロッ	ク(L)	RT検索(S)	表示(V) 中	咁斤(A) ヘルプ(⊦	1) .					
Short_ESTD.rdl		5-	▶(🗅 (🖻							
VE1-	4	シングルラン:	DEMO							Ф
•		タイプ	日時	6	オペレータ	バイアル	リファレンス	データファイル	サンブル名	ע_דיייי
🖃 🔝 C:¥CHEM32¥1¥DATA		۲ 🧧	1995/08	3/28 02:09:3	TJS & PL	バイアル 5		100FID20.D	Ultra Mix 200:1	<u> </u>
🖑 CLASS		<u> </u>	1995/08	3/28 02:57:2	TJS & PL	バイアル 5		100FID5.D	Ultra Mix 200:1	-
ESTD_DEMO		-	1995/08	3/28 02:33:1	TJS & PL	バイアル 5		100FID50.D	Ultra Mix 200:1	-
- 📮 シングルラン			1994/03	3/17 02:08:0		バイアル 1		ESTD1.D		-
			1994/03	3/17 02:23:0		バイアル 1		ESTD3.D		50
ニョ シングルラン			1994/03	3/17 02:38:0		バイアル 1		ESTD5.D		6-0
			1994/03	3/17 02:08:0		バイアル 1		ISTD1.D		-
			1994/03	3/17 02:23:0		バイアル 1		ISTD3.D		-
		<u> </u>	1994/03	3/17 02:38:0		バイアル 1		ISTD5.D		-
			1999/05	5/17 03:07:1	admin	0		LOADTEST.D	LoadTest	/ -
		•								Þ
			/ 2	▶ ▶ < 検索:	テキストを入力>	20	••	100%	•	×
<u>データ</u> レポートテンブレート 		ESTI	コレポー	>						-
עעע איש איין איין איין איין איין איין איין	۱							🔆 Ag	ilent Technolo	ogies
データ解析		データファ	าวมะ	C:¥CHEM32¥1	¥DATA¥DEMO	∉100FID20.D				
1 VE1-		サンブル名 サンブル福	5: 報:	Ultra Mix 200: 6890 FID 100u	1 uM column 20H;	z data				
🛃 レポート レイアウト		機器: 注入日時: 測定メソッ	►(1) F:	6890 #101 1995/08/28 1	4:09:31	口/ 注 注	ケーション: 入: 入量:	パイアル 5 1 / 1 1.000		•
	>> •	4								► Z

10-2. 結果セットのレポート表示

結果セット内のデータ行について、レポートを表示する方法は、シングルランの時と同様です。ケミステーションエクスプローラから、対象の結果セットを選択した後の操作は、 10-1.を参照してください。

10-3. 結果セットのサマリレポート表示

結果セットからは、サマリレポートを作成することができます。

- ① レビュー画面に移行します。
- ② ケミステーションエクスプローラから、対象の結果セットを選択します。
- ③ ナビゲーションテーブルで、サマリレポートを出力させたいデータ行を選択します。 [Ctrl] キーを押しながら対象のデータ行をクリックすると、選択した行がハイライト されます。また、マウスの右ボタンをクリックして表示されるメニューから、すべて のデータ行を選択することもできます。
- ④ 使用するレポートテンプレートを選択します。フォルダ ¥chem32¥REPSTYLE¥ja
 -JP の中から、シーケンスサマリタイプのレポートテンプレートを選択します。
- ⑤ 印刷プレビュー 🗋 をクリックすると、プレビューが表示されます。
- ⑥ 必要に応じて、レポート印刷 📑 をクリックします。







第 11 章 レポートの概要

11-1.	クラシックレポートの概要	11-2
11-2.	インテリジェントレポートの概要	11-3

11. レポートの概要

この章では、レポートの概要について説明します。レポートのスタイル(様式)には、 クラシックレポートとインテリジェントレポートの2種類があります。レポートの種類に は、シングルランのレポートとシーケンスサマリレポートがあります。

レポートの出力先として、スクリーン、プリンタ及びファイルが選択できます。

11-1. クラシックレポートの概要

クラシックレポートは、従来のケミステーションのバージョンと同様のスタイルのレポ ートです。クラシックレポートを使用するには、レポート設定タブで[クラシックレポー トを使用]を選択します。

◎ インテリジェント	レポートを使用(U) 💿 ク	ラシックレポートを修	更用(C)			
スタイル					クロマトグラム出力	
レポ 定量結果	ートスタイル: 簡易 のソート順: シノ	ジナル			● 縦(R)	・サイズ ページ比率
合ページにサン マ クロマトグラム出	プル情報を記載(D 出力の追加(A)	🔲 フラクジ	ションテーブル、チックマー: 和テーブルの)追加(K)	ク追加(N)	◎ 横(L)	時間: 100 🚖
■ サンプル 情報に	サンプルカスタムフィールドを追加	0 📃 化合物	カカスタムフィールドを追加	00	◎ マルチページ(横)(M)	レスポンス: 40 🔄
- アンキャリフレーション ② 分割	/ビークのレホートレイ)^/ト ◎ キャリブレーションピ	ークと一緒 🔘	レポートしない		1 🔄 ページ	シグナルオプション(0).
出力先	-ファイル設定					
□ ブリンタ(P) ▼ スクリーン(S)	ファイルプレフィックス: Re	port	PDF(D)	CSV	(V) HTM(H)	DIF
🔲 774 II.(F)	図 固有の PDF ファイルタ		TXT(T)	XLS(X) I EMF(E)	

クラシックレポートを出力するには、印刷プレビュー 📐 をクリックするか、あるいは レポート印刷 <u></u> をクリックします。出力先がファイルの場合は、メニューからの操作 が必要になります。メニューから [レポート] – [レポート印刷] を選択します。

なお、シーケンスサマリレポートを出力する場合は [レポート] のメニューからではな く [シーケンス] - [シーケンスパラメータ] - [シーケンス出力] のタブで、 [シーケ ンスサマリレポートの印刷] にチェックを付けて、シーケンスの再解析を実行する必要が あります。8-2. を参照してください。 11-2. インテリジェントレポートの概要

インテリジェントレポートは、OpenLAB ケミステーションから採用された新しいレポ ートのスタイルです。

レポートレイアウト画面を使用して、レポートテンプレートを作成し、編集することが できます。レポートレイアウトの画面では、

- ・レポートテンプレートの変更履歴が記録されます。
- ・データやカスタムフィールドに対して計算を行うための式を作成することができます。
- ・Microsoft Visual Basic で記述された任意の式を使用することができます。
- レポートテンプレートは、RDL(Microsoft Report Definition Language)で記述され、Microsoft SQL Server Business Intelligence Development Studio(BI Studio)を用いて、より高度な編集が可能です。
- ・結果の値に対して条件を設定し、その結果の判断基準や強調表示をするための式を 設定することができます。
- レポートの作成は、スニペット(snippet)と呼ばれるレポート項目のパーツをド ラッグ&ドロップすることで、テンプレートに挿入することができます。

日本語版のソフトウェアには、日本語のテンプレートが用意されています。レポートテンプレートの選択で、フォルダ ¥chem32¥REPSTYLE¥ja-JP の中にあるテンプレートを 使用してください。6-7.(2)の<参考>を参照してください。

- ① [レポートテンプレート] のプルダウンからテンプレートを選択します。
- ② プルダウン以外のテンプレートを使用する場合は [参照] をクリックします。

レポート条件:機器1	
レポート設定定量設定	
レポートモード ・ デンプレート	ポートを使用(U) ◎ クラシックレポートを使用(C) 1 2
	レボートテンブレード Short_ESTD ・ 愛照…
キャリブレーション	ンサンブル用レポートテンブレート: Calibration ● 参照…
出力先	771ル設定
🔲 プリンタ(P)	レポート名: (File> <samn><date></date></samn>
▼ スクリーン(S)	DEMO000001 MySample 2011-05-02
רדע 🕅 🕅 🕅	 ✓ PDF(D) → XLS(>) □ レポートのコピー先(R):
	OK キャンセル ヘルプ

結果セットのレポートテンプレー	-トを参照					
~マスターテンプレート			1	┌結果セットテンプ	V−ト	
テンプレート	最終保存日時	٠		テンプレート		最終保存日時
=	<u>E</u>				132\1\DATA	CLASS SEQUENCE
- [R]Calibration	2012/04/27 14:30:46			- Calib	ration	2012/05/07 14:48:56
	2012/04/27 14:30:48			🔄 📄 Shoi	rt_ESTD	2012/05/07 14:49:04
	2012/04/27 14:31:00		· ·			
	2012/04/27 14:30:50					1
[R]Sample_Sum	2012/04/27 14:30:50					
	2012/04/27 14:31:02					(5)
	2012/04/27 14:31:00		4			
	2012/04/27 14:31:04					
	2012/04/27 14:30:52					
- [R]Short_ESTD	2012/04/27 14:30:54		\sim			
[R]Short_ISTD	2012/04/27 14:30:54					
	2012/04/27 14:30:56					
[R]Short_Quant	2012/04/27 14:30:58					
ja-JP						
(3 [R]Calibration	2012/05/07 14:48:56					
R]Extended	2012/05/07 14:48:58					
R]Performan	2012/05/07 14:48:58					
[R]Performan	2012/05/07 14:48:58					
[R]Sample_S	2012/05/07 14:49:00					
[R]Sequence	2012/05/07 14:49:00					
[R]Sequence	2012/05/07 14:49:02					
[R]Sequence	2012/05/07 14:49:02					
[R]Short_Area	2012/05/07 14:49:04					
[R]Short_E	2012/05/07 14:49:04					
	2012/05/07 14:49:04					
	2012/05/07 14:49:06					
[] [R]Short_Qu	2012/05/07 14:49:06	_				
S CANGLIAGE		•				
	□ 共;	通仇)テンプレー	トのみを表示	ОК	++>zUl 117

- ③ マスターテンプレートのフォルダ C:¥Chem32¥REPSTYLE¥ja-JP からテンプレート を選択します。ここでは例として [Short-ESTD] と [Calibration] を選択します。
- ④ 中央の ≥ をクリックして、結果セットテンプレートにコピーします。
 テンプレートの上書きの確認画面が表示されたら [OK] をクリックします。
- ⑤ 結果テンプレートから [Short-ESTD] を選択(反転表示)します。
- ⑥ [OK] をクリックします。
- ⑦ 同様に[キャリブレーションサンプル用レポートテンプレート]に[Calibration]を 選択します。これは、シーケンス再解析でキャリブレーションサンプル用に使用する テンプレートになります。

レポート条件: GC78	90	×
レポート設定 定量設立	E 	
- テンプレート	レポートテンプレート Short_ESTD 参照 ションサンプル用レポートテンプレート Calibration ・ 参照	
 □ ブリンタ ☑ スクリーン 	レポートファイル名: IRReport IRReport × ・	
□ 774 ル	□ レポートのコピー先: 参照	
	OK キャンセル ヘルプ]

⑧ レポートを出力するには、ナビゲーションテーブルのデータ行を選択し、印刷プレビュー
 ▲ をクリックするか、あるいはレポート印刷
 ④ をクリックします。出力先がファイルの場合は、メニューからの操作が必要になります。メニューから [レポート]
 - [レポート印刷]を選択します。

注意

ナビゲーションテーブルでデータ行を選択し、マウスの右ボタンをクリックして表示 されるメニューから [レポートレイアウトに選択アイテムを送信]を選択すると、レ ポートレイアウトの画面に移行します。ここで [レポートプレビュータブ] から印刷 することも可能です。









付録 A オートインジェクタの切り替え方法 (フロントからバックへ移動) 付録 A オートインジェクタの切り換え手順

この章では、フロントインジェクタからバックインジェクタに切り換える手順を説明し ます。なお、バックからフロントに切り換える場合も同様の手順で実施します。

- (1) 現在のインジェクタ位置を確認します。以下の手順はフロントインジェクタが設定されている場合です。
 - ① 7890A キーボードで確認する場合



② ケミステーションで確認する場合

はされていません。

メニューから [機器] - [設定 Agilent 7890A パラメータ]を選択します。 パラメータ画面からインジェクタアイコンを選択します。 (パラメータ画面の表示については3-6-9.を参照してください)

フロントインジェクタタブ が表示されます。



- (2) フロント側のインジェクタをバック側に切り換えます。バックからフロント側に切り 換える場合も同様の手順で実施します。
 - フロント側にインジェクタ が設置されています。



 インジェクタを両手で持ち 上げポストから外します。



 インジェクタのケーブルの ツメを押しながらケーブル を抜きます。





付録 A オートインジェクタの切り換え手順

 ④ インジェクタのケーブルを インジェクタブラケットの 穴から抜きます。



 「シジェクタブラケットから抜き出したケーブルを インジェクタに接続します。



 ⑥ インジェクタをバック位置 に設置します。
 インジェクタ前面の
 "Ready"LED が点灯して
 いることを確認します。



⑦ ケミステーションにメソッド変換画面が自動的に表示されます。変更された内容を確認して[変換]をクリックします。以下の例では、GC側でフロントインジェクタからバックインジェクタに変更した時の画面を表示しています。

温 80,01 (オンライン)メソッド 8 ランコントロール				- @ X
27(14(1) 27(1)+0-14(1) 経営な 275(15) 5-57				
			+	
				X
22221 デ メソッド支換レポート		- 0 -	×	
★ 20 アンナドのは「下の話 外は、60 コンフィグレーションとー アイチム ALS フロント インジュクタ 参り ドレイ 参り 社	300.ません ポンッド (よい) (気い) (気い) (気い)	00 (x,12 (31) (31)	15 2 - 75/2 - 75/2 - 75/2 - 16 - 57 10 2 1 - 27 24	11102
				*
Aphene 1200A (00PF)に入: 1011102 ンデームウオッジビネン、40114 ンテトムウオッジビネン、40114 ンテトムウオッジビネン、40114 ンテトムウオッジビネン、402 (243) 14(125) 00 無能状態、アンドン 00 面前状態、ケンドン 00 面前状態、ケンドン 00 面前状態、ケンドン 00 面前状態、ケンドン 00 面前状態、ケンドン 15 少ドディ 70 ンドネンロ・広力・レディ 70 ンドネンロ・広力・レディ 70 ンドネンロ・広力・レディ 70 ンドネンロ・広力・レディ 70 ンドネンロ・広力・レディ 15 少野ごろ 15 小・レディ 15 小・レ	ALS 12AL 7754 7-72 9008 7 2009 7 2009 7 2009 7 2009 7 2009 7 2019 7 201	イベアト シクサホ エンハボ サブジタ レオボ エントロールモード・ジョン 第 第 第 第 田力 第 第 第 第 田力 第 第 第 第 日力 第 第 第 第 第 エレルマックライム 1 エノスジントフロー 第 # 第	Re Re 101/nn01 n1/nn 1145 ppi04 ppi 1594 nn 1594 nn 1597 nn	₹
₹	(王法 王法 王	
			8 3	2.74 (ocahost) 🍟 00.01 🕑 0 🔄 1/74

メソッド変換レポートが残っている場合は、右上の[×]をクリックして閉じます。なお、インジェクタケーブルを抜いた時に、インジェクタなしの状態を 示すメソッド変換画面が表示されますので[変換なし]をクリックして画面を 閉じます。

- (3) インジェクタが正しく切り換えられているか、確認します。
 - 【機器] [インジェクションソースの選択]から注入ソースの確認をします。
 [GC インジェクタ]がハイライトになっていることを確認します。[マニュアル]が選ばれている場合は、[GC インジェクタ]を選択します。[OK]を クリックします。

注入ソースと位置選択	X
 注入ソース選択(S): マニュアル GC インジェクタ 	OK キャンセル
注入位置選択(匠):	

付録 A オートインジェクタの切り換え手順

② 7890A キーボードでインジェクタ位置を確認する場合。

Back Injector を押します。

GC ディスプレイには次のように表示され、バックインジェクタに切り換えられたことが確認出来ます。



③ ケミステーションで確認する場合。

メニューから [機器] - [設定 Agilent 7890A パラメータ] を選択します。 パラメータ画面からインジェクタアイコンを選択します。

バックインジェクタタブが表示されます。

\				
1	C) P	C
JN90 インジェクタ トレイ /	その他			
注入 シリンジサイズ: 10	μL			
注入量: 1	/	ul _x 1	= 1 µL	
マルチプル注入術	持ち時間:	0 sec		
洗浄およびポンプ				
	注入前	注入後	量 (μl)	
溶媒 A 洗浄:	0	0	最大	~
溶媒 B 洗浄:	0	0	最大	*
サンプル洗浄:	0		最大	~
サンプル ポンプ:	6			
		C	>>)

(4) メソッドを保存します。

使用しているインジェクタがフロント、バックどちらの位置で設定されているのか分かりやすいメソッド名で作成すると、メソッドを読み込む時に便利です。

く参考>

フロントインジェクタのメソッドから、バックインジェクタのメソッドを読み込んだ後にインジェクタ本体を切り換える方法。

(インジェクタはフロント位置にあるとします。)

 ケミステーション画面に、コンフィグレーションが異なる為、メソッド変換画面 が自動的に表示されます。

以下の画面ではGC側ではフロントインジェクタにあり、メソッド側ではバック インジェクタの設定になっていることが確認出来ます。

🛃 メソッド変換レポート		
メノッドの以下の部分は、GC コンフィグレーションと一致しまり	16	And the
アイテム ALS プロント インジェクタ あり バック インジェクタ あり ドレイ あり	メビンカド OC していた (注し) (注し) (注し) (注し) (注し) (注し)	山 M 20 タークンス K50904_YSHIE_FPD.5
2(1): Acient 7090 GC 4(5): 4273 1	9 60 70 80 90 100 110 120 130 分析時間[min]	40 20 № 1 0 140 150 160 40 0 1 0 0 0 40 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0
オープン温暖 400 ℃	○ ● ○ ●	Lo 文 役) ふ 前月 「あ 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 「 」 「 」 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 「 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 「 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 「 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 』 …
2722, 57:711 529F 2-399F & 52:72-10-A 2-37-5856 2-10-55	>>	

② バックインジェクタで使用する場合は [変換なし] をクリックします。メソッド 変換レポートが表示されている場合は、右上の [×] をクリックして閉じます。

③ フロントインジェクタを両手で持ち上げバック位置に移動します。





付録 B PC のメンテナンス

この章では、PCのメンテナンスについて説明します。

(1) バックアップについて

データやメソッドなどのファイル/フォルダは、万一の障害に備えて外部のメディアに保存することを推奨します。

バックアップの作成が必要なファイル/フォルダは以下のとおりです。

<例:機器1の場合>

 ・マスターメソッドのフォルダ デフォルト:¥chem32¥1¥METHODS プレファレンスで指定したフォルダ
 ・シーケンステンプレートのフォルダ デフォルト:¥chem32¥1¥SEQUENCE プレファレンスで指定したフォルダ
 ・データ保存先のフォルダ デフォルト:¥chem32¥1¥DATA プレファレンスで指定したフォルダ
 ・インテリジェントレポートテンプレートのフォルダ デフォルト:¥chem32¥REPSTYLE
 ・その他、ユーザーが作成したファイル/フォルダ

上記以外に、ユーザーやロールの設定、機器のコンフィグレーションなどをバック アップする場合は、OpenLABサーバーメンテナンスユーティリティを使用します。 このツールを用いることにより、Shared Service 設定(OpenLABコントロールパネ ル)のユーザーやロールの設定などをバックアップすることができます。重要な変更 をする時には、バックアップすることを推奨します。バックアップを外部のメディア に保存することにより、ユーザーやロールの設定などを復元することができます。

🖳 Agilent OpenLAB サー,	バーメンテナン	スユーティリ	ティ		- • •	
アクティビティログ エクスポート	、 バックアップとリン	ストア パスワー	ドの変更			
データベースサーバー(<u>S</u>)	WIN-JP14060NA3B					
データベース名(<u>N</u>)	Shared Services					
バックアップディレクトリ(D)	C¥DBArchive 参照(Q)					
保存期間(<u>T</u>)(日)	30					
使用可能なバックアップ	(<u>A</u>)	- (-A				
バックアップ		タイプ	開始日	終了日		
			n (1921) - Ad and Pábla-	*		
テーダベースをハックアッフィ	するには、レハックアン	ッフ」をクリックしい	いたさい。前の状況感にプ	「一タペースを戻すには、		
				バックアップ	リストア(<u>B</u>)	
					開じる(<u>C</u>)	

(2) ディスクの最適化

PC のハードディスクは、パフォーマンス向上のため、適宜ディスクの最適化を実行 してください。

なお、オンラインソフトウェア使用中及びオフラインソフトウェア使用中は、ディ スクの最適化を実行しないでください。Windows7 では、毎週水曜日の AM:1:00 に自 動的にディスクの最適化が実行されるようなスケジュールが設定されていますので、 深夜運転をされる時は、その設定を無効化することを推奨します。なお、最適化が実 行されるスケジュールは、PC が起動しており、かつ、測定が実行されない時間帯であ る必要があります。

任意のタイミングでディスクの最適化を実行する手順は、以下のとおりです。

- Windows の [スタートボタン] をクリックし、右側のメニューから [コンピュータ] を選択します。
- ② [ローカルディスク] のところでマウスの右ボタンをクリックし [プロパティ]
 を選択します。
- ③ [ツール] のタブからディスクの [最適化する] をクリックします。
- ④ [ディスクの最適化] をクリックします。
- (3) 電源の管理

Windows の電源オプションで、PC がスリープ状態や休止状態にならないように設 定してください。

(4) ライセンスの管理

ライセンスファイルの作成は、オンラインの Agilent Subscribe Net サイト上で実行 します。

https://agilent.subscribenet.com

納入されたライセンスの Authorization Code や Agilent Subscribe Net に登録したユ ーザーログイン ID(メールアドレス)とパスワードは大切に保管してください。

Open LAB CDS ソフトウェアのライセンスファイルは、MAC アドレスと PC ホスト名にリンクして作成されています。そのため、他の PC では使用できません。

他の PC で使用する場合や、PC の修理などで MAC アドレス変更された場合は、ライセンスファイルを再取得することが必要です。

重要

お客様がご購入されたライセンスは、Agilent Subscribe Netで管理されます。

納入時は、ライセンスのAuthorization Code (認証コード)のみが提供され、 ライセンス認証・保管サイト (Agilent Subscribe Net)においてAuthorization Codeを用いてライセンスを有効化することで、ライセンスファイルを作成し ます。

お客様のライセンスを保管したサイト(Agilent Subscribe Net)では、お客様固有のグループ(Account)が作成され、その中にライセンスが保管されています。ライセンス登録時に指定させていただいたお客様ご本人と、弊社の担当エンジニアのみが、このAccontにアクセスすることが可能です。

システムの再インストールやアップグレードの時に、スムーズなライセンス 移行を実施するため、Agilent Subscribe Netへの登録情報は、大切に保管を お願いします。

また、納入時のAuthorization Code (認証コード) は絶対に紛失しないように ご注意ください。

ライセンスファイルは、MACアドレストとホスト名にリンクして作成されています。一旦作成したライセンスファイルを、他のPCで使用することはできません。また、PCの修理などでハードウェアが変更された場合は、ライセンスファイルの再取得が必要になります。

改定履歴

版(Rev.)	内容	日付	改訂者
初版(Rev.1)	第1版	2013/02/26	НК

本書の内容の一部または全部を無断で複写・転載することは禁止されています。

トレーニング受付、操作・修理のご相談は: アジレント・テクノロジー株式会社 カストマコンタクトセンター

〒192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1 Tel: (フリーダイアル) 0120-477-111 受付時間 9:00~18:00 (土,日,祝祭日を除く)

Fax: (フリーダイアル) 0120-565-154 E-mail: email_japan@agilent.com

http://www.chem-agilent.com



AT2A4A14 ©Agilent Technologies, Inc. 2013 Printed in Japan 2013/02



Agilent Technologies