

MS-56010MP
MS-56060MP
メインプログラム

この取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。
お読みになったあとも、いつでも取り出せるよう、
大切に保管してください。

MS-560 10MP

MS-56060MP

メインプログラム

装置を扱う前には、この取扱説明書を必ずお読みになり、記載されている内容をよく理解した上で、正しくお使いください。

ご注意

- 本装置は高周波エネルギーを発生・使用し、また放射します。したがって、取扱説明書の指示どおりに据付け・使用されない場合、環境、特に無線通信に有害な干渉を与える恐れがあります。
- 当社の事前了解なく、本装置を改造すること、当社製品以外の付属品などを装着すること、故障箇所を自ら修理すること(冷却系パイプ交換等)、また当社認定のサービス員限定の調整箇所(締め付けトルクの変更等)の調整は固くお断りします。故障、および事故につながりかねません。これに抵触する場合は、当社または当社関連会社による保証および保守契約の対象とならないことがありますのでご注意ください。
- 本装置の補修用性能部品(装置の性能を維持するために必要な部品)の保有期間は、設置後 7 年です。なお、この保有期間終了後の取り扱いについては、補修用性能部品保有期間満了前に、当社または日本電子データム(株)指定のサービス窓口にご相談ください。装置および部品の種類によっては、経年装置サービス料金を別途申し受けます。
- 本装置を安心してご使用頂くためには、お客様自身で行う日常点検が重要ですが、さらに、装置消耗部品の交換時、または装置管理する上で適切な時期、間隔で、当社指定のサービス員による装置全体の点検を受けられることをお奨めします。適切な装置管理・点検のない状態で発生した事故、故障については責任を負いかねます。
- 本装置を納入後に、移設(屋内外を問わず)や輸送が必要になった場合、および転売(移設を伴わない場合も含む)や廃棄を行う場合は、必ず当社または日本電子データム(株)指定のサービス窓口にご連絡ください。当社指定のサービス員または当社指定の技術者以外によって移設や輸送が行われた場合は、その後生じた事故や故障について、当社は責任を負いません。特に設置が不十分なまま稼働されると、水漏れ、火災、感電等の事故が発生する恐れがあります。
- この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの仕様・内容は、予告なく変更することがあります。
- この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの内容は、作成に万全を期していますが、誤りや不備な点にお気づきのときは、当社または日本電子データム(株)指定のサービス窓口にお知らせください。なお、目的に応じた組み合わせができる特長をもつ装置としての性質上、いくぶん説明不足になりがちですが、その点ご理解の上ご了承ください。
- この取扱説明書および記述してあるソフトウェアを運用した結果の影響につきましては、直接的、間接的にかかわらず、当社はいっさいの責任を負いかねますので、ご理解の上ご了承ください。
- この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの内容の一部または全部を当社に無断で使用、転載、複写することは禁止されています。
- この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの使用に際し、製品に「ソフトウェア使用許諾契約書」が添付されている場合は、その規定に準拠します。

© Copyright 2006 JEOL Ltd.

- 本装置、ソフトウェア、および取扱説明書は、外国為替および外国貿易法の安全保障輸出規制品に該当する場合がありますので、日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせください。

登録商標

- Windows は、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- その他の各製品名は、各社の商標または登録商標です。

製造

日本電子株式会社
〒196-8558 東京都昭島市武蔵野 3-1-2
TEL (042) 543-1111
FAX (042) 546-3353
ホームページ <http://www.jeol.co.jp>

注: 装置の修理やお問い合わせは、当社または日本電子データム(株)指定のサービス窓口にご連絡ください。

日本電子株式会社から提供するソフトウェアをご使用になる前に、必ず下記「使用許諾契約書」をお読みください。この契約書の内容にご同意いただけない場合は、ソフトウェアをご使用にならず、日本電子株式会社にご連絡ください。

ソフトウェア使用許諾契約書

本使用許諾契約書は、お客様と日本電子株式会社（以下日本電子という）との間で、日本電子が所有するソフトウェア（以下許諾ソフトウェアという）の使用権の許諾について合意するものです。

第1条（使用権）

許諾ソフトウェアの使用権とは、購入いただき日本国内に設置された日本電子製品において、お客様が許諾ソフトウェアを使用する権利をいいます。

第2条（使用許諾）

1. 日本電子はお客様に対し、許諾ソフトウェアの日本国内における非独占的かつ譲渡不能な使用権を許諾します。
2. お客様は、許諾ソフトウェアをお客様の業務遂行の目的に限定して、一台のコンピュータシステムにインストールして使用することができます。
3. お客様は、許諾ソフトウェアを再使用権の設定その他の方法で第三者に使用させること、開示すること、および、いかなる場合にも日本国外に持ち出すことはできません。

第3条（譲渡等の禁止）

1. お客様は、許諾ソフトウェアの使用権を第三者に譲渡、転貸、開示し、または占有を移転することはできません。
2. お客様は、許諾ソフトウェアの全部または一部を修正、改変、リバースエンジニアリング、逆コンパイルまたは逆アセンブルすることはできません。

第4条（複製禁止）

お客様は、許諾ソフトウェアをその全部を、若しくは一部であるかを問わず複製することはできません。

第5条（許諾ソフトウェアの権利）

許諾ソフトウェアに関する著作権等一切の権利は、日本電子に帰属します。

第6条（保証）

1. 許諾ソフトウェアをお客様が改造した場合は、正常な動作を保証しません。
2. 許諾ソフトウェアに瑕疵がないこと、お客様の特定の目的のために適切であることまたは有用であることについて保証するものではありません。

第7条（日本電子の免責）

日本電子は、許諾ソフトウェアの使用または関連して生じたお客様および第三者の損失、損害等あるいは第三者からのお客様に対する請求に対していかなる責任も負うものではありません。

第8条（秘密保持）

お客様は、本契約により日本電子から提供された許諾ソフトウェアおよび本契約の内容について秘密を保持するものとし、日本電子の事前の文書による承諾なしに、第三者に開示あるいは漏洩してはならないものとします。

第9条（有効期間）

1. 本契約は、お客様が本契約に同意頂いた日からその効力を生じ、次条に基づいて本契約が解除されない限り、有効に存続するものとします。
2. 前項の規定にかかわらず、第8条（秘密保持）の規定は有効期間終了後も存続します。

第10条（契約の解除）

お客様が下記のいずれかの事項に該当した場合には、日本電子は何等の催告なくお客様への通知により、直ちに本契約を解除することができます。なお、それによって蒙った損害を請求することができます。

- (1) 本契約条項のいずれかに違反する事由が発生したとき、
- (2) 差押え、仮差押え、仮処分、競売、破産、会社整理、会社更生手続等の申し立てまたは公租公課の滞納処分を受けたとき。

第11条（契約終了後の措置）

第9条第1項または第10条の規定により本契約が終了または解除された場合、お客様は許諾ソフトウェアを破棄し、その旨を日本電子に通知するものとします。

第12条（協議）

本契約書に定めのない事項に関しては、お客様と日本電子は信義誠実の原則に基づき、協議し解決するものとします。



以上

本書の表記と用語

■装置の修理やお問い合わせに関する用語例

当社	日本電子(株)を指しますが、当社関連会社を含めて云う場合があります。
サービス窓口	特定のサービス窓口を明示している場合を除き、当社または日本電子データム(株)指定のサービス受付窓口を指します。通常サービスの受付はコールセンターでご依頼を賜りますが、各地のサービスセンターで対応させていただく場合もあります。
納入・サービス員	サービス員の所属を特定している場合を除き、当社または当社関連会社が、その責任において派遣する納入またはサービス要員を指します。
サービスセンター	サービスセンターの所属を特定している場合を除き、当社または日本電子データム(株)の各地に所在するサービスセンターを指します。

■表記例

◇注意◇	使用上の注意を示します。
	説明に対する注釈です。
	マニュアルの参照箇所を示します。
1, 2, 3	連続した手順で作業するときに付けます。
◆	1回の操作で、作業が終了するときに付けます。
[File]	画面上に表示されるコマンドやパラメータなどの文字は、[]で囲んで表記します。
[File]–[Exit]	コマンドをプルダウンメニューから実行するときは、メニュー名とコマンド名を「–」でつないで表します。たとえば、[File]メニューを選んで[Exit]コマンドを実行する場合は、[File]–[Exit]と表記します。
Ctrl	キーボードのキーは、 で囲んで表記します。

■マウス操作の用語例

マウスポインタ	マウスに連動して動く画面上に表示される矢印型の記号のことで、メニューの項目、コマンド、パラメータなどを指定するのに使います。状況に応じて形が変化します。
クリック	マウスの左ボタンを押して離す操作のことです。
右クリック	マウスの右ボタンを押して離す操作のことです。
ダブルクリック	マウスの左ボタンを2回続けて、すばやくクリックする動作です。
ドラッグ	マウスの左ボタンを押したままマウスを移動し、ボタンを離すまでの動作です。

目次

安全上の注意

1 概要




1.1	はじめに.....	1-1
1.2	操作の基本.....	1-2
1.2.1	マウスの基本操作.....	1-2
1.2.2	アイコンの基本操作.....	1-4
1.2.3	ウィンドウの基本操作.....	1-5
1.2.3a	タイトルバー.....	1-5
1.2.3b	コントロールボタン.....	1-6
1.2.3c	メニューバー.....	1-7
1.2.3d	サブメニュー.....	1-8
1.2.3e	ツールバー.....	1-8
1.2.3f	ステータスバー.....	1-8
1.2.3g	スクロールバー.....	1-9
1.2.3h	ポップアップメニュー.....	1-9
1.2.3i	アクセスキー.....	1-10
1.2.3j	アクセラレータキー.....	1-10
1.2.3k	ダイアログボックス.....	1-10
1.2.4	操作部品の基本操作.....	1-11
1.2.4a	コマンドボタン.....	1-11
1.2.4b	テキストボックス.....	1-11
1.2.4c	チェックボックス.....	1-12
1.2.4d	オプションボタン.....	1-12
1.2.4e	リストボックス.....	1-12
1.2.4f	ドロップダウンリストボックス.....	1-13
1.2.4g	コンボボックス.....	1-13
1.2.4h	スライダ.....	1-14
1.2.4i	アップダウンコントロール.....	1-14
1.2.4j	タブ.....	1-14
1.2.5	ウィザードの基本操作.....	1-14
1.2.5a	ページ.....	1-15
1.2.5b	ページ位置.....	1-15
1.3	共通の画面.....	1-16
1.3.1	印刷.....	1-16
1.3.1a	印刷(全般タブ).....	1-17
1.3.1b	印刷(サイズと配置タブ).....	1-19
1.3.1c	印刷(ヘッダ/フッタタブ).....	1-20
1.3.1d	ページヘッダ/フッタの新規作成.....	1-21
1.3.1e	ページヘッダ/ページフッタ.....	1-21
1.3.1f	ページヘッダ/フッタ条件を開く.....	1-23
1.3.1g	名前を付けて保存.....	1-25
1.3.2	プレビュー.....	1-27
1.3.3	設定データを開く.....	1-29
1.3.4	バージョン情報.....	1-31
1.3.5	MassCenterのヘルプ.....	1-31
1.3.5a	MassCenterのヘルプ(目次タブ).....	1-33
1.3.5b	MassCenterのヘルプ(キーワードタブ).....	1-34
1.3.5c	MassCenterのヘルプ(検索タブ).....	1-35

2	デコンボリューション	
2.1	デコンボリューション	2-1
2.1.1	MassCenterのデータを取り扱うために	2-5
2.2	測定スペクトルを開く	2-6
2.3	デコンボリューション計算	2-7
2.4	デコンボリューションスペクトルの保存	2-9
2.5	印刷プレビュー	2-10
2.6	ピーク検出	2-11
2.6.1	ピーク検出(詳細)	2-12
2.7	多価イオン設定	2-13
2.8	データ情報	2-15
2.9	表示パラメータ設定	2-16
2.10	チャート表示用パラメータ設定	2-17

安全上の注意

装置には、使用者や装置自身を事故の発生による傷害や危害、損傷を防ぐ、安全機構が組み込まれていますが、装置の意図する使用目的及び使用方法を逸脱して使用された場合、安全装置の機能がそこなわれる恐れがあります。装置を扱う前には、この取扱説明書を必ずお読みになり、記載されている内容をよく理解した上で、正しくお使いください。また、この「安全上の注意」には、安全に関する重大な内容が記載されています。

- 警告表示の方法については、危険の程度により、以下に示すような分類を行っています。

 危険 ： 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性が高い限定的な場合。
 警告 ： 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
 注意 ： 取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

- この装置の危険な部分には、警告表示に以下のようなシンボルマーク(絵表示)を付記したラベルが貼られています。これらの場所には手などを触れないでください。



シンボル例

- 装置は、カタログや取扱説明書に記載されている使用目的や使用方法の範囲内で正しくお使いください。
- 防護用部品の取り外し、および安全装置の解除などは、絶対に行わないでください。
- 装置の分解および代替品の取り付けなど、装置の改造は絶対に行わないでください。
- 感電の危険を生じますので、保護接地(アース)線を取り外したり、所定の場所から移動させたりすることは絶対に行わないでください。
- 装置や廃液などを廃棄処分する場合には、関係する法律や規則に則って環境を汚さない適切な方法で処理するようお願いします。
- この装置に付加または組み込まれている付属装置については、その取扱説明書の「安全上の注意」を必ずお読みください。
- 不明な点がありましたら、当社または日本電子データム(株)指定のサービス窓口にお問い合わせください。

1

概 要

1.1	はじめに.....	1-1
1.2	操作の基本.....	1-2
1.2.1	マウスの基本操作.....	1-2
1.2.2	アイコンの基本操作.....	1-4
1.2.3	ウィンドウの基本操作.....	1-5
1.2.3a	タイトルバー.....	1-5
1.2.3b	コントロールボタン.....	1-6
1.2.3c	メニューバー.....	1-7
1.2.3d	サブメニュー.....	1-8
1.2.3e	ツールバー.....	1-8
1.2.3f	ステータスバー.....	1-8
1.2.3g	スクロールバー.....	1-9
1.2.3h	ポップアップメニュー.....	1-9
1.2.3i	アクセスキー.....	1-10
1.2.3j	アクセラレータキー.....	1-10
1.2.3k	ダイアログボックス.....	1-10
1.2.4	操作部品の基本操作.....	1-11
1.2.4a	コマンドボタン.....	1-11
1.2.4b	テキストボックス.....	1-11
1.2.4c	チェックボックス.....	1-12
1.2.4d	オプションボタン.....	1-12
1.2.4e	リストボックス.....	1-12
1.2.4f	ドロップダウンリストボックス.....	1-13
1.2.4g	コンボボックス.....	1-13
1.2.4h	スライダ.....	1-14
1.2.4i	アップダウンコントロール.....	1-14
1.2.4j	タブ.....	1-14
1.2.5	ウィザードの基本操作.....	1-14
1.2.5a	ページ.....	1-15
1.2.5b	ページ位置.....	1-15
1.3	共通の画面.....	1-16
1.3.1	印刷.....	1-16
1.3.1a	印刷(全般タブ).....	1-17
1.3.1b	印刷(サイズと配置タブ).....	1-19

1.3.1c	印刷(ヘッダ/フッタタブ).....	1-20
1.3.1d	ページヘッダ/フッタの新規作成.....	1-21
1.3.1e	ページヘッダ/ページフッタ.....	1-21
1.3.1f	ページヘッダ/フッタ条件を開く.....	1-23
1.3.1g	名前を付けて保存.....	1-25
1.3.2	プレビュー.....	1-27
1.3.3	設定データを開く.....	1-29
1.3.4	バージョン情報.....	1-31
1.3.5	MassCenterのヘルプ.....	1-31
1.3.5a	MassCenterのヘルプ(目次タブ).....	1-33
1.3.5b	MassCenterのヘルプ(キーワードタブ).....	1-34
1.3.5c	MassCenterのヘルプ(検索タブ).....	1-35

1.1 はじめに

本取扱説明書「メインプログラム」は、TOF (time of flight) 型質量分析計JMS-T100シリーズのメインプログラムの取扱説明書です。

■ 「メインプログラム」取扱説明書について

「メインプログラム」取扱説明書はPDFファイルの形式で CD-ROM によって供給され、印刷物では供給されません。PDFファイルを開くのに、Acrobat Reader 5.0以上が必要です。Acrobat ReaderはAdobe社から無償提供されていますので、ホームページ <http://www.adobe.co.jp> からダウンロードしてください。

■ JMS-T100シリーズ 取扱説明書の分冊構成

JMS-T100シリーズの取扱説明書は、それぞれ下記の2分冊から構成されています。

- (1) 導入編 JMS-T100シリーズ本体の使用上の注意事項、構成、仕様を説明しています。さらに、本体を機能別に分け、各部の構造と操作方法、保守について説明しています。
- (2) 操作編 日常の分析に必要な最小限な事項について、メインプログラムでの操作を中心に、分析の手順に添った形式でデータ測定、およびデータ処理方法を説明しています。全体的な操作方法に重点を置いて説明しています。

- ✂ 本取扱説明書ではJMS-T100シリーズ質量分析計本体を制御するメインプログラムを、MassCenterと呼んでいます。
- ✂ 液体クロマトグラフ (MS-52011LC) の取扱説明は液体クロマトグラフに付属している取扱説明書をごらんください。
- ✂ ガスクロマトグラフ (MS-62010GC) の取扱説明は、ガスクロマトグラフに付属している取扱説明書をご覧ください。

■ 適用機種

JMS-T100シリーズに適用します。

質量分析計本体の形式と名称、メインプログラムの形式は下表の通りです。

本体		メインプログラム
形式	名称	形式
JMS-T100LC	AccuTOF	MS-56010MP
JMS-T100CS	AccuTOF CS	
JMS-T100LP	AccuTOF LP	
JMS-T100GC	AccuTOF GC	MS-56060MP

■ 本取扱説明書の使い方

本取扱説明書の1章では、MassCenterメインプログラムの画面に表示されるウィンドウ、メニュー、ダイアログボックスおよびパラメータの基本操作について解説しています。

2章はデコンボリューション(ESI Deconvolution)プログラムについて解説しています。

デコンボリューションプログラムは、MassCenterとは独立したプログラムで、ESIイオン化モードで測定したマススペクトルの解析を行います。

- ☞ 質量分析計を使用する上での系統的な操作手順や解説は「AccuTOF：操作編」を参照してください。
- ☞ メニューやパラメータなどの使い方の説明はプログラムヘルプとして供給されます。ヘルプ情報は、プログラムの「ヘルプ」メニューを用いて表示できます。
- ☞ デコンボリューションプログラムは、MS-56010MP メインプログラムのみで使用できません (MS-56060MP メインプログラムでは使用できません)。

1.2 操作の基本

MassCenterシステムの基本的な操作方法を説明します。

MassCenterシステムの操作は、基本的にWindowsのソフトウェアとして標準的な操作方法を採用しています。

ユーザは、キーボードやマウスでMassCenterシステムに情報を伝達します。

MassCenterシステムからの情報は、ディスプレイに表示された文字、静止画、動画、色などのビジュアルや音で、ユーザに伝えられます。

MassCenterシステムは、初心者には直感的でわかりやすい操作を、熟練者には素早い操作を提供することで、ユーザの作業の効率を向上します。

1.2.1 マウスの基本操作

マウスとは、ねずみのような形をした入力装置のことで、これを動かして画面上のマウスポインタを移動し、コマンドの選択などを行います。マウスには左右2個のボタンがあります。




図 1.1 マウス

以下に、本書で使用するマウス操作に関する用語を示します。

● ポインタ


画面上でマウスの動きを示す小さな矢印の形 () をポインタといいます。

ユーザが画面上の項目を指し示すために使われます。カーソルともいいます。

アプリケーションが何かの処理中で、ユーザの命令を受けられないとき、ポインタは砂時計の絵 () に変わります。

またテキストボックスにポインタを移動すると、文字を入力・選択できることを表すI型に変わります。


● ポイント

「画面上のマウスポインタ  を目的の位置まで移動する」ことです。

● クリック

「ポイントした位置でボタンを1回押してすぐに離す」操作です。各種コマンドを選択するときなどに行います。

「左クリック」とは左ボタンを押すこと、「右クリック」とは右ボタンを押すことです。また、通常の「クリック」は「左クリック」を意味します。

 MassCenterの各画面の説明では、画面上のコマンドを左クリックすることを「選択する」と記述します。

● ダブルクリック

「ポイントした位置で左ボタンを素早く2回続けて押す」ことです。

各種アプリケーションを起動させるときなどに、この操作を行います。

● ドラッグ

「ポイントした位置で左ボタンを押したままマウスを移動する」ことです。

ウィンドウの枠を拡大や縮小したり、アイコンやウィンドウを移動するときなどに、この操作を行います。

● マウスホイールによるスクロール

マウスホイールとは、スクロールバーを使用しないでドキュメントをスクロールできるマウス中央のホイールのことです。

これを、上下に回転させることで、スクロール操作を行うことができます。

ドキュメントをスクロールさせるだけでなく、MS調整マネージャ等の画面では、スライダ上で、ホイールを上下に回転させ、値を変更することもできます。

1.2.2 アイコンの基本操作

Windowsが起動されると、デスクトップには、「マイコンピュータ」、「ごみ箱」、
「MassCenterメイン」などの小さな絵が現れます。

これらを、アイコンと呼びます。

デスクトップのアイコンをダブルクリックすると、アプリケーションが起動します。

このアプリケーションを終了せずに最小化させると、下段のタスクバーにボタンの形で表示され
れます。

これをクリックすると、そのアプリケーションのウィンドウが開きます。

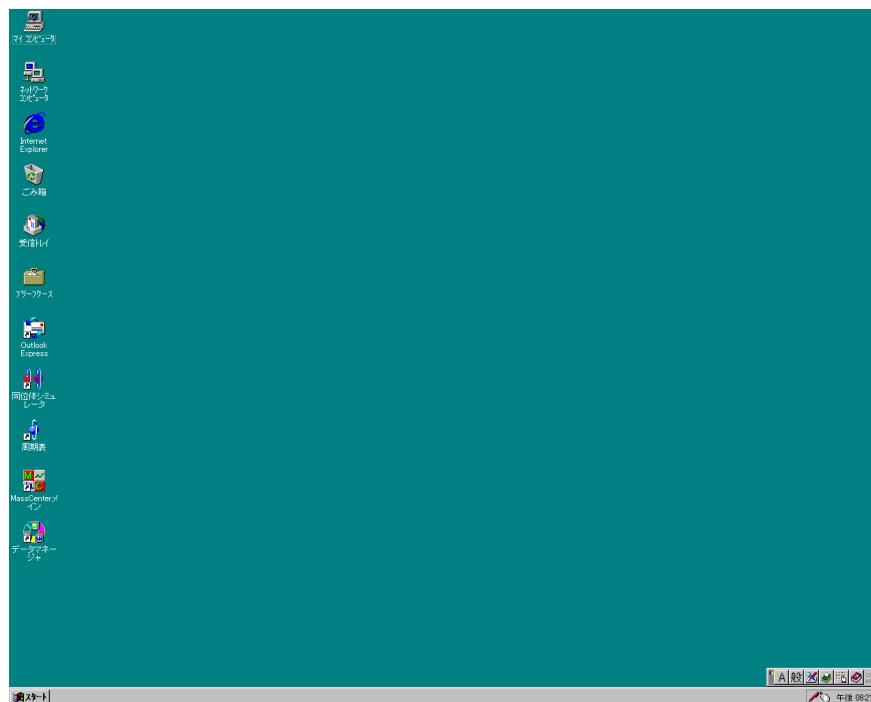


図 1.2 Windowsのデスクトップ

1.2.3 ウィンドウの基本操作

MassCenterシステムの画面に表示される各種ウィンドウの基本的な操作について説明します。

- ◆ デスクトップのアイコンをダブルクリックする。
ウィンドウが開きます。

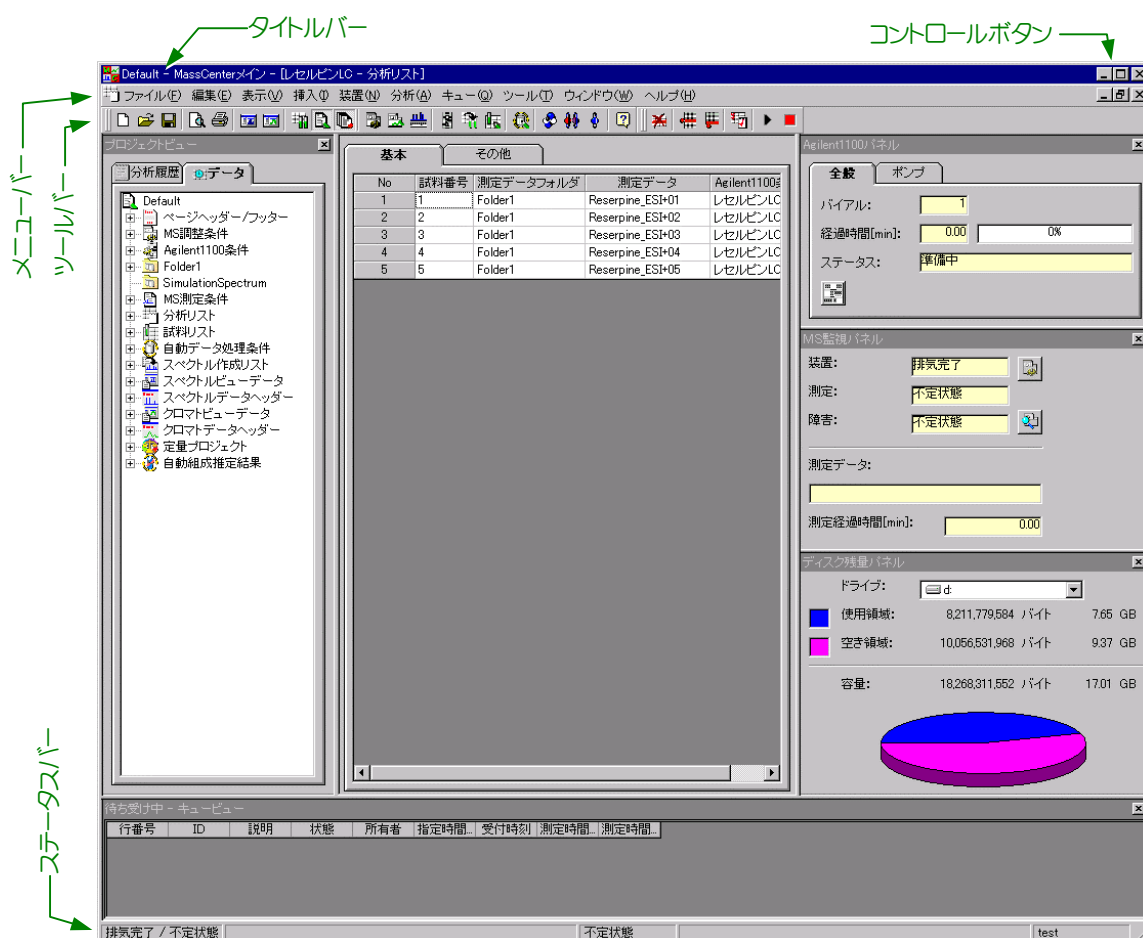


図 1.3 ウィンドウの表示例

1.2.3a タイトルバー

タイトルバーの領域には、アプリケーション名または文書名が表示されます。

複数のウィンドウが開いている場合は、現在作業中のウィンドウのみタイトルバーの色が異なります。

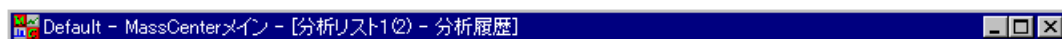




図 1.4 タイトルバー例

1.2.3b コントロールボタン


タイトルバーの右端に、いくつかの小さなボタンがあります。

 最小化


最小化ボタンをクリックすると、ウィンドウがアイコン化され、タスクバーにボタンで表示されます。タスクバーに表示されているボタンをクリックすると元のウィンドウに戻ります。

 最大化


最大化ボタンをクリックすると、ウィンドウは画面いっぱいに表示され、最大化ボタンは元に戻すボタンに変わります。

 元に戻す

元に戻すボタンをクリックすると、ウィンドウは元の画面サイズに戻り、元に戻すボタンは最大化ボタンに変わります。

 閉じる

閉じるボタンをクリックすると、ウィンドウが閉じ、アプリケーションが終了します。

 ヘルプ


ヘルプボタンをクリックし、目的の項目をクリックすると、その項目の説明がチップで表示します。

ポップヒントは、現在サポートされていません。(63267)

図 1.5 ダイアログボックスのヘルプ例

 現在は項目の説明は表示されません。常に上図を表示します。

【ヒント】:

- タイトルバーの左端のコントロールメニューアイコンをクリックするとポップアップメニューを表示し、この中のコマンドをクリックすることにより、コントロールボタンと同様の操作を行うことができます。
 - ウィンドウのタイトルバーを右クリックしても同様のポップアップメニューを表示します。
 - コントロールメニューアイコンをダブルクリックすると、ウィンドウが閉じます。
 - タイトルバーをダブルクリックすると[最大化]と[元に戻す]の操作が可能です。
-  コントロールボタンとコントロールメニューアイコンは、アプリケーションによって使用が制限されている場合があります。この場合は、クリックしても動作しません。

1.2.3c メニューバー

そのウィンドウで使用できるコマンド名がタイトルバーの下の「メニューバー」に表示されます。

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 装置(N) 分析(A) キュー(Q) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

図 1.6 メニューバー例

メニューバーの目的のコマンドをクリックすると、「プルダウンメニュー」と呼ばれるボックスが開き、さらに数個のコマンド名が表示されています。その中の目的のコマンドをクリックすることにより、様々な操作を行うことができます。

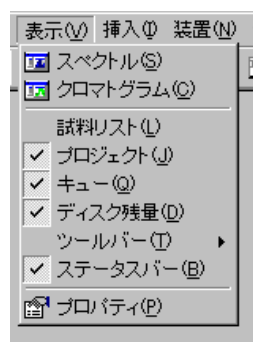


図 1.7 プルダウンメニュー例

あるコマンドが新しい画面を表示する場合、メニューコマンドの文字列の末尾に、「...」が表示されています。

ただし、[表示]メニュー、[ヘルプ]メニューに属するコマンドなど例外もあります。

- ✂ MassCenterの各画面の説明で『[ファイル]－[開く...]を選択』と記述されていたら、メニューバーの[ファイル]というコマンドをクリックし、さらにその中にあるコマンド[開く...]をクリックする操作を意味します。

1.2.3d サブメニュー

プルダウンメニューの目的のメニューコマンドをクリックすると、プルダウンメニューの右側、または左側に、さらに数個のコマンド名が表示されることがあります。

これを「サブメニュー」と呼びます。

その中の目的のコマンドをクリックすることにより、様々な操作を行うことができます

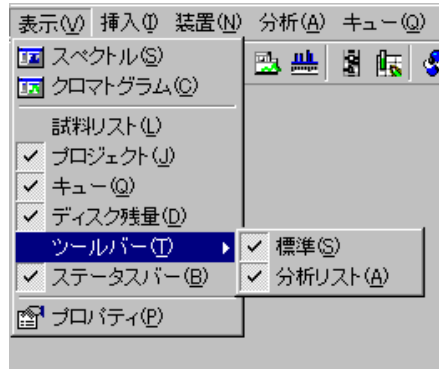


図 1.8 サブメニュー例

1.2.3e ツールバー

そのウィンドウで使用できるコマンドのアイコンがタイトルバーまたは、メニューバーの下の「ツールバー」に表示されます。



図 1.9 ツールバー例

ツールバーの目的のアイコンをクリックすることにより、様々な操作を行うことができます。また、ツールバーのアイコンがサブメニューを持つこともあります。

1.2.3f ステータスバー

ウィンドウの下部に、以下のような情報が表示されます。

- 現在選択されているコマンドの説明
- アプリケーションの状態
- 装置の状態

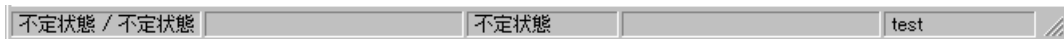



図 1.10 ステータスバー例

1.2.3g スクロールバー

ウィンドウの内容を一度に表示できない場合に現れます。

スクロールバーは、上下または左右の矢印ボタンと、スクロールボックスとで構成されています。矢印ボタンをクリックすると画面は表示分ずつ移動し、スクロールボックスをドラッグすると画面を広範囲に移動させることができます。

 MassCenterの各画面の説明では、この動作を『スクロールする』と言います。

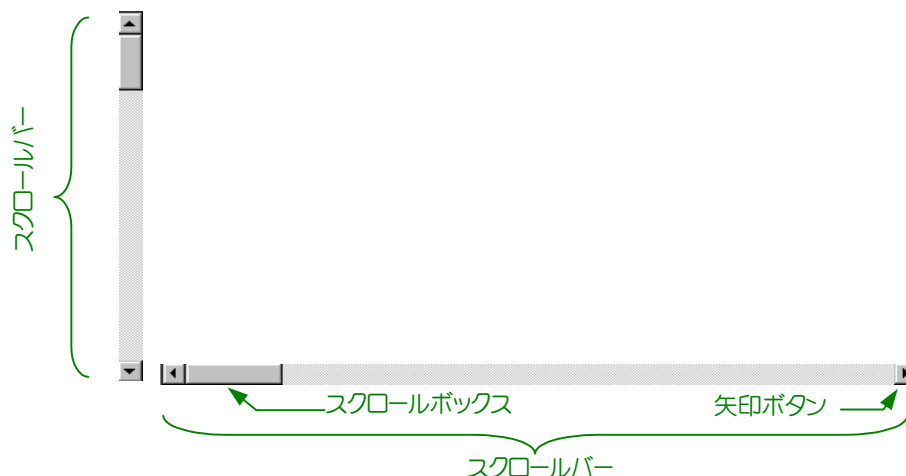


図 1.11 スクロールバー例

1.2.3h ポップアップメニュー

マウスの右クリックにより、各ウィンドウの現在の状態に応じたメニューコマンドを表示するものです。その中の目的のコマンドをクリックすることにより、様々な操作を行うことができます。ポップアップメニューは、作業中の領域でよく使われるコマンドを即座に選択するために使用します。

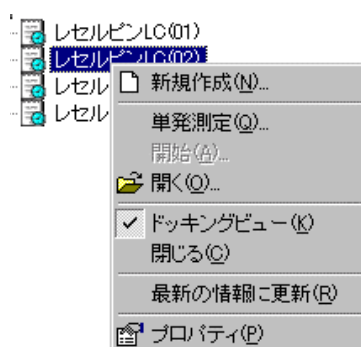




図 1.12 ポップアップメニュー例

1.2.3i アクセスキー

メニューを開いたり、コマンドを実行したりするときに、アルタネートキー  と組み合わせて入力するキーのことです。

アクセスキーは、メニューやコマンドの文字列にかっこ内の下線付き英字で表されます。

たとえば、[ファイル]メニューに対する[F]や、[開く...]コマンドに対する[O]などがアクセスキーです。

キーボードのアルタネートキー  を押しながら、アクセスキーを押すことで、メニューを開いたり、コマンドを実行することができます。

1.2.3j アクセラレータキー

キーボード操作で、特定の操作を手早く実行するためのキーの組み合わせが、アクセラレータキーです。ショートカットキーともいいます。

アクセラレータキーは、メニューを開いたときに、コマンド名の右側に表示されています。

たとえば、[開く...]コマンドの右に表示された、[Ctrl+O]などが、アクセラレータキーです。

この場合、キーボードのコントロールキー  を押しながら、Oのキー  を押すことで、コマンドを実行することができます。

1.2.3k ダイアログボックス

コマンドの実行にパラメータの入力や選択を必要とする場合、ユーザが値の設定を行うためのボックスが現れます。

これらを「ダイアログボックス」と言います。



図 1.13 ダイアログボックス例

1.2.4 操作部品の基本操作

ウィンドウやダイアログボックスには、ユーザがMassCenterシステムを操作するためのいろいろな部品が並んでいます。

ここでは、基本的な部品の操作を説明します。

1.2.4a コマンドボタン

押しボタンの形をした部品です。

ボタンをクリックすると、そのボタンに関連づけられている操作が実行されます。

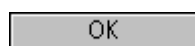



図 1.14 コマンドボタン

 MassCenterの各画面の説明では、コマンドボタンを[]で囲んで表します。例えば『[OK]を選択』と書かれていたら、画面上のコマンドボタン[OK]をクリックしてください。

1.2.4b テキストボックス

数値や文字列を入力するための領域です。

ポインタをテキストボックスの中に移動し、クリックすることでテキストボックスへの入力が可能になります。

入力した数値や文字列を確定するには”Enter”キーを押します。



図 1.15 テキストボックス

テキストボックスの中で右ボタンをクリックすると、通常次のようなポップアップメニューが表示されます。これは、テキストボックスの中の文字列を編集するためのメニューです。

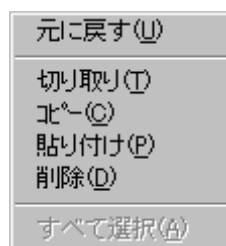


図 1.16 テキストボックスポップアップメニュー

元に戻す(U)	直前の動作を元に戻します。 編集できないテキストボックスの場合、使用不可となります。
切り取り(T)	選択した文字列をクリップボードに移動します。 編集できないテキストボックスの場合、使用不可となります。
コピー(C)	選択した文字列をクリップボードにコピーします。
貼り付け(P)	クリップボードの文字列を挿入します。 編集できないテキストボックスの場合、使用不可となります。
削除(D)	選択した文字列を削除します。 編集できないテキストボックスの場合、使用不可となります。
すべて選択(A)	テキストボックス内の文字列をすべて選択します。

1.2.4c チェックボックス

オンか、オフの状態を表す部品です。
がオンの状態、がオフの状態です。
 このボックスをクリックするたびに、オンとオフが切り替わります。



図 1.17 チェックボックス

1.2.4d オプションボタン

オンかオフかの状態を表す部品です。
 いくつかの項目の中から一つだけしか選べない場合に使います。
がオンの状態、がオフの状態です。
 グループ中のひとつのオプションボタンをクリックすると、クリックしたオプションボタンがオンになり、ほかのオプションボタンはすべてオフになります。



図 1.18 オプションボタン

1.2.4e リストボックス

項目の一覧を表示する部品です。
 あらかじめ決まっている項目を選択する場合に使います。
 選択した項目を確定するには”Enter”キーを押します。

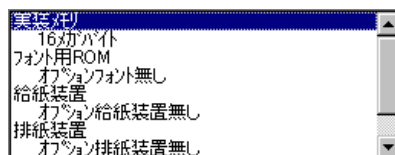


図 1.19 リストボックス

1.2.4f ドロップダウンリストボックス

項目の一覧を表示する部品です。

あらかじめ決まっている項目を選択する場合に使います。

選択肢は普段は隠れていて、ドロップダウンリストボックスの右端のボタンをクリックすると、リストボックスが表示されます。

選択した項目を確定するには”Enter”キーを押します。

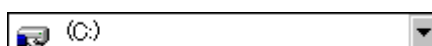


図 1.20 ドロップダウンリストボックス(閉じている状態)

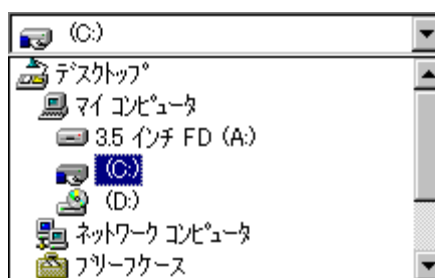


図 1.21 ドロップダウンリストボックス(表示された状態)

1.2.4g コンボボックス

テキストボックスでの値の入力と、リストボックスによる値の選択の両方が可能な部品です。

リストボックス部分は普段は隠れていて、テキストボックスの右端のボタンをクリックすると、リストボックスが表示されます。

選択した項目を確定するには”Enter”キーを押します。



図 1.22 コンボボックス例(閉じている状態)

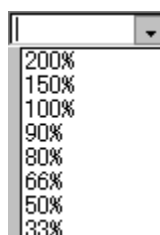


図 1.23 コンボボックス例(表示された状態)

1.2.4h スライダー

設定された範囲の中で、適当な数値を設定するための部品です。
マウスでゲージをスライドして数値を設定します。



図 1.24 スライダー

1.2.4i アップダウンコントロール

テキストボックスに設定する値を単位ずつ増減するための部品です。
テキストボックスの横にある上下の小さい三角のボタンをクリックすると、テキストボックスの設定値が一定の単位ずつ(たとえば1ずつ)増減します。



図 1.25 アップダウンコントロール

1.2.4j タブ

多数の条件を設定するダイアログボックスでは、関連する機能がタブで分類されます。

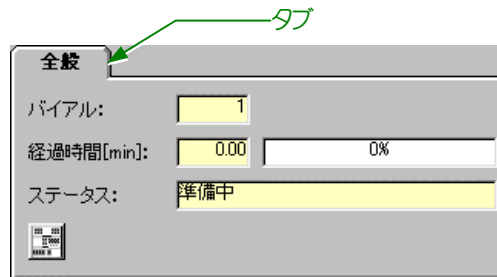


図 1.26 タブ例

1.2.5 ウィザードの基本操作

ウィザードは、非常に多くの設定などの作業、あるいは難しい作業を段階的に導いてくれる画面です。ダイアログボックスに一連の質問が処理手順に沿って表示され、ユーザが質問に答えることで、各種の処理に必要な条件が自動的に設定され、処理が実行されます。MassCenterシステムでは、ウィザードを利用してデータ測定や質量校正の操作を簡単に行うことができます。

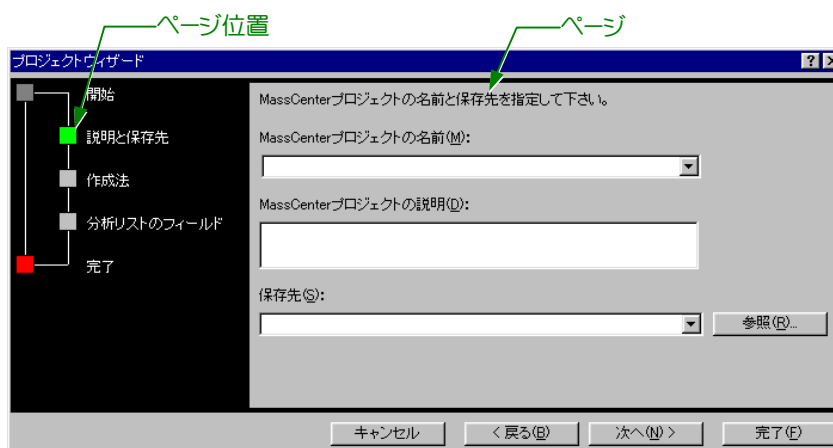


図 1.27 ウィザード例

ウィザードは、作業の段階に沿ってページが分かれていて、現在どの作業をやっているのかわかるようになっています。

1.2.5a ページ

ウィザードの右側に、処理の実行に必要な質問が処理手順に沿って表示されます。

1.2.5b ページ位置

ウィザードの左側に、各ページの位置関係が表示されます。

各ページは、色のついた小さな四角形で表されます。

ページ位置をクリックすると、該当ページが表示されます。

No.	ページの色	説明
1	緑	現在ページ
2	赤	完了ページ
3	薄い灰色	未表示ページ
4	濃い灰色	表示済みページ または 非表示ページ

初期表示では、開始ページが緑色で表示されます。

開始、完了ページも表示後は、表示済みの色になります。

途中の経過により、表示する必要がなくなったページは、必要がなくなった時点で非表示ページとなります。

1.3 共通の画面

MassCenterシステムの各アプリケーションで共通に使用されている画面の操作方法を説明します。

1.3.1 印刷

「印刷」は、MassCenterで表示された情報を印刷する画面です。

表示もとの画面の、印刷のためだけに必要なパラメータが一部追加されることがあります。

- ◆ 各画面のメニューバーで、[ファイル(F)]-[印刷(P)...]を選択する。あるいは、各画面のツールバーにある[印刷]ボタンを選択する。

「印刷」画面が表示されます。

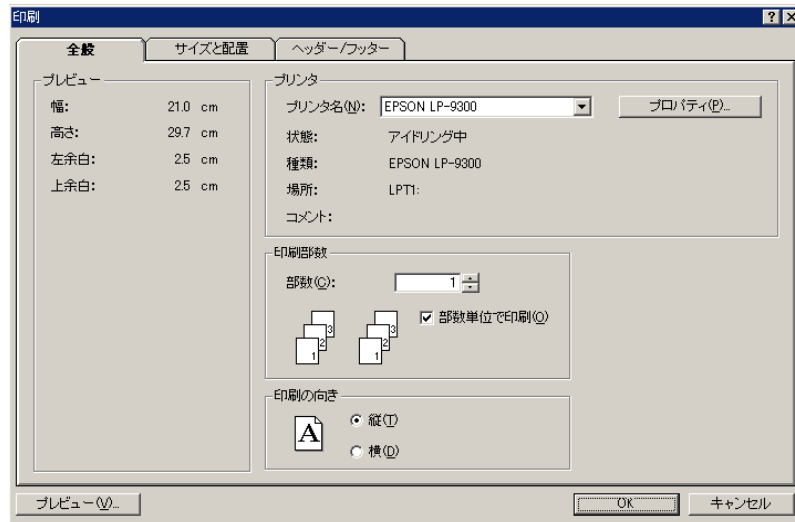


図 1.28 印刷

■ 表示内容

- 全般タブ 印刷全般の情報を表示、設定する画面です。
- サイズと配置タブ 用紙のサイズや印刷位置を設定する画面です。
- ヘッダ/フッタタブ ヘッダ/フッタについて設定する画面です。

■ コマンド

- プレビュー(V)... 印刷結果を画面上で確認します。
「プレビュー」が表示されます。
- OK 現在の設定で印刷を実行します。
- キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

1.3.1a 印刷(全般タブ)

「印刷」の「全般」タブは、印刷全般の情報を表示、設定する画面です。

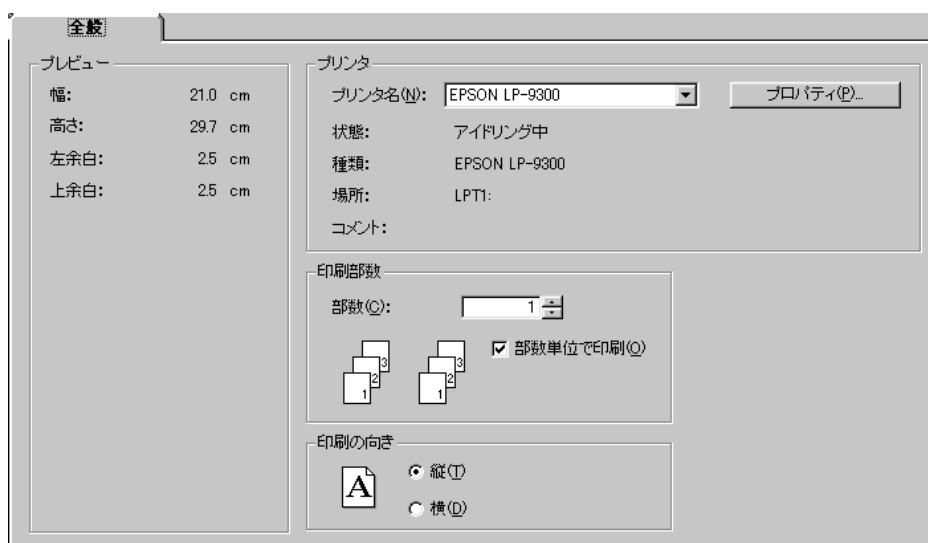


図 1.29 印刷(全般タブ)

■ 表示内容

● プレビュー

幅	印刷領域の幅が表示されます。 単位はセンチメートルです。
高さ	印刷領域の高さが表示されます。 単位はセンチメートルです。
左余白	印刷用紙の左端から印刷領域までの距離が表示されます。 単位はセンチメートルです。
上余白	印刷用紙の上端から印刷領域までの距離が表示されます。 単位はセンチメートルです。

● プリンタ

状態	現在選択されているプリンタの状態が表示されます。
種類	現在選択されているプリンタの種類が表示されます。
場所	現在選択されているプリンタの場所が表示されます。
コメント	現在選択されているプリンタに対する注釈が表示されます。

- 印刷の向き

現在選択されている印刷の向きがアイコンで表示されます。



図 1.30 印刷の向きが縦の場合



図 1.31 印刷の向きが横の場合

■ パラメータ

- プリンタ

プリンタ名(N) プリンタ名を選択します。

- 印刷部数

部数(C) 印刷部数を設定します。
入力範囲は、1以上99以下の整数値です。

部数単位で印刷(O)
部数単位で印刷するかどうかを設定します。
選択するとチェックマークが表示され、印刷されるページは1, 2, 3, …, 1, 2, 3, …となります。もう一度選択すると、チェックマークが消え、印刷されるページは1, 1, …, 2, 2, …, 3, 3, …となります。

- 印刷の向き

印刷の向きをオプションボタンで選択します。

縦(I) 縦向きに印刷します。

横(D) 横向きに印刷します。

■ コマンド

- プリンタ

プロパティ(P)... プリンタのプロパティを設定します。
「プリンタ名のプロパティ」ダイアログが表示されます。

1.3.1b 印刷 (サイズと配置タブ)

「印刷」の「サイズと配置」タブは、用紙のサイズや印刷位置を設定する画面です。

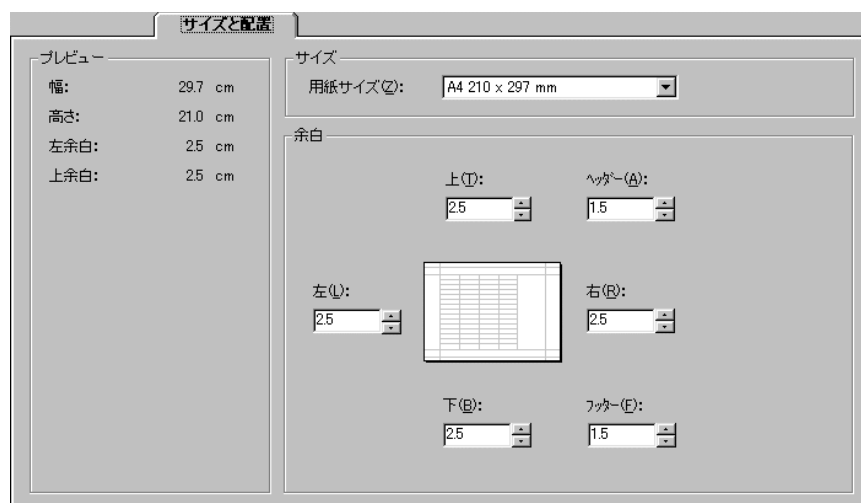


図 1.32 印刷 (サイズと配置タブ)

■ パラメータ

● サイズ

用紙サイズ (Z) 印刷用紙の大きさを指定します。

● 余白

上 (T) 印刷用紙の上端から印刷領域までの領域を設定します。

下 (B) 印刷用紙の下端から印刷領域までの領域を設定します。

左 (L) 印刷用紙の左端から印刷領域までの領域を設定します。

右 (R) 印刷用紙の右端から印刷領域までの領域を設定します。

ヘッダ (A) 印刷用紙の上端からヘッダまでの領域を設定します。

フッタ (F) 印刷用紙の下端からフッタまでの領域を設定します。

1.3.1c 印刷(ヘッダ/フッタタブ)

「印刷」の「ヘッダ/フッタ」タブは、ヘッダ/フッタについて設定する画面です。



図 1.33 印刷(ヘッダ/フッタタブ)

■ 表示内容

- ヘッダ 現在設定中のヘッダの内容が表示されます。
- フッタ 現在設定中のフッタの内容が表示されます。

■ パラメータ

- 印刷する(P) ヘッダ/フッタを印刷するかどうかを設定します。
選択するとチェックマークが表示され、ヘッダおよびフッタを印刷します。
- 条件(C) ヘッダ/フッタ条件を選択します。

No.	選択フィールド	説明
1	最近使用したヘッダ/フッタ条件	最近使用したヘッダ/フッタ条件が表示されます。
2	新規作成	新規にヘッダ/フッタ条件を作成します。 「ページヘッダ/フッタの新規作成」ダイアログボックスが表示されます。
3	参照	保存してあるヘッダ/フッタ条件を選択します。 「ページヘッダ・フッタ条件を開く」ダイアログボックスが表示されます。

■ コマンド

- 編集(E) ... ヘッダ/フッタ条件を編集します。
「ページヘッダとページフッタ」ダイアログボックスが表示されます。

1.3.1d ページヘッダ／フッタの新規作成

「ページヘッダ／フッタの新規作成」は、新規に作成するヘッダ／フッタ条件の名前を設定する画面です。

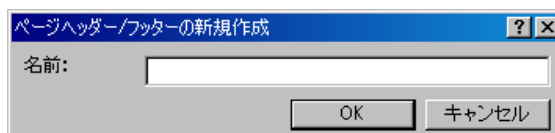


図 1.34 ページヘッダ／フッタの新規作成

■ パラメータ

名前 ヘッダ／フッタ条件を指定します。
すでに存在する条件の名前を指定することはできません。

■ コマンド

OK 指定された名前でヘッダ／フッタ条件を作成します。
「ページヘッダとページフッタ」ダイアログボックスが表示されます。

キャンセル ヘッダ／フッタ条件の新規作成をキャンセルします。

1.3.1e ページヘッダ／ページフッタ

「ページヘッダとページフッタ」は、ヘッダ／フッタ条件を編集する画面です。

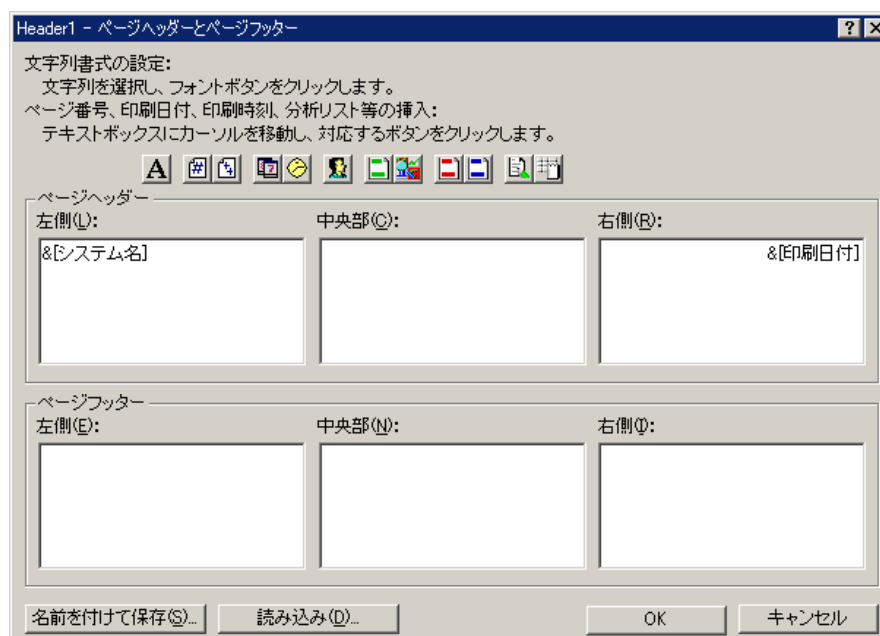


図 1.35 ページヘッダとページフッタ

ヘッダ／フッタの文字列書式を設定するには、文字列を選択し、フォントボタンをクリックします。

ページ番号、印刷日時、印刷時刻等の挿入には、テキストボックスにカーソルを移動し、対応するボタンをクリックします。

■ パラメータ












● ページヘッダ


- | | |
|---------|----------------------|
| 左側 (L) | ヘッダの左側の文字列書式を設定します。 |
| 中央部 (C) | ヘッダの中央部の文字列書式を設定します。 |
| 右側 (R) | ヘッダの右側の文字列書式を設定します。 |

● ページフッタ

- | | |
|---------|----------------------|
| 左側 (E) | フッタの左側の文字列書式を設定します。 |
| 中央部 (N) | フッタの中央部の文字列書式を設定します。 |
| 右側 (I) | フッタの右側の文字列書式を設定します。 |

■ コマンド

- | | |
|--|------------------------------|
|  フォント | 文字列の書式を設定します。 |
|  ページ番号 | カーソル位置にページ番号を挿入します。 |
|  総ページ数 | カーソル位置に総ページ数を挿入します。 |
|  印刷日付 | カーソル位置に印刷日付を挿入します。 |
|  印刷時刻 | カーソル位置に印刷時刻を挿入します。 |
|  ユーザ名 | カーソル位置にユーザ名を挿入します。 |
|  システム名 | カーソル位置にシステム名を挿入します。 |
|  システムのバージョン | カーソル位置にシステムのバージョンを挿入します。 |
|  アプリケーション名 | カーソル位置にアプリケーション名を挿入します。 |
|  アプリケーションのバージョン | カーソル位置にアプリケーションのバージョンを挿入します。 |
|  プロジェクト名 | カーソル位置にプロジェクト名を挿入します。 |

 分析リスト名

カーソル位置に分析リスト名を挿入します。

分析リストおよび分析リストを使用しているアプリケーションの印刷時に選択可能です。

名前を付けて保存(S)...

現在編集集中のヘッダ／フッタ条件を名前を付けて保存します。

「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。

読み込み(D)...

既存のヘッダ／フッタ条件を読み込みます。

「ページヘッダ・フッタ条件を開く」ダイアログボックスが表示されます。

OK

編集集中のヘッダ／フッタ条件を設定し、ダイアログボックスを閉じます。

キャンセル

ヘッダ／フッタ条件の編集を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

1.3.1f ページヘッダ／フッタ条件を開く

「ページヘッダ・フッタ条件を開く」は、既存のページヘッダ・フッタ条件を選択する画面です。

◆ 「印刷(ヘッダ／フッタタブ)」の[条件]で「参照」を選択する。あるいは、「ページヘッダとページフッタ」ダイアログボックスで[読み込み(D)...]ボタンを選択する。

「ページヘッダ・フッタ条件を開く」画面が表示されます。

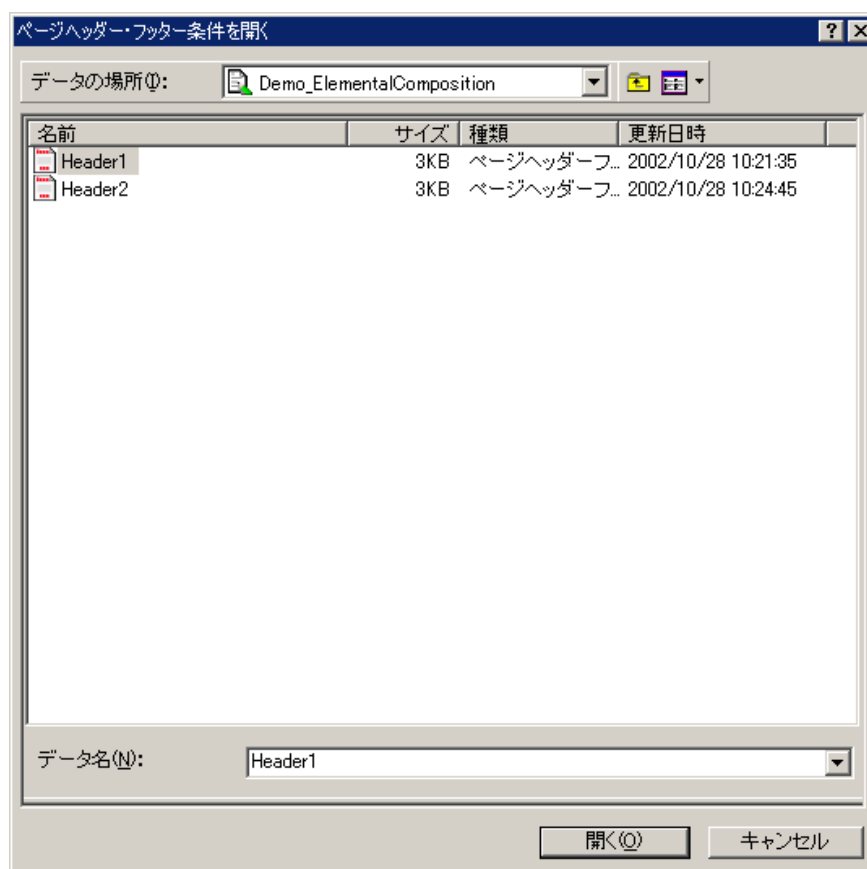


図 1.36 ページヘッダ・フッタ条件を開く



■ 表示内容

- ツールバー 各種のボタンが表示されます。
ボタンを選択するとその機能が実行されます。
- データ選択エリア ページヘッダ・フッタ条件が表示されます。
ページヘッダ・フッタ条件を選択すると、その名前が[データ名]に表示されます。
Windowsのフォルダなどを選択すると、そのフォルダ名が[データの場所]に表示されます。
選択されたフォルダの中のページヘッダ・フッタ条件がデータ選択エリアに表示されます。

■ ツールバー



図 1.37 ツールバー

-  1つ上へ 1つ上の階層に移動します。
1番上の階層にいる場合は使用不可となります。
-  表示モードデータ選択
データ選択エリアの表示モードを変更します。

表示モード		
No.	種 類	表示内容
1	一覧	一覧モードで各データを表示します。
2	詳細	詳細モードで各データを表示します。

詳細モードの項目		
No.	列項目	表示内容
1	名前	データ名
2	サイズ	データのサイズ
3	種類	データの種類
4	更新日時	更新した日付時刻

■ パラメータ

- データの場所(I) データ選択エリアに表示するフォルダを選択します。
 選択された場所の中のページヘッダ・フッタ条件がデータ選択エリアに表示されます。
- データ名(N) ページヘッダ・フッタ条件名を入力または選択します。
 選択肢は、最近指定したページヘッダとページフッタ名です。

■ コマンド

- 開く(O) 選択されているページヘッダ・フッタ条件を表示し、ダイアログボックスを閉じます。設定データが選択されていない場合は使用不可となります。
- キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

1.3.1g 名前を付けて保存

「名前を付けて保存」は、現在編集中のページヘッダ・フッタ条件を新しい名前で保存する画面です。

保存先は、現在のプロジェクト内だけとなります。

- ◆ 「ページヘッダとページフッタ」ダイアログで[名前を付けて保存(S)...]を選択する。

「名前を付けて保存」画面が表示されます。

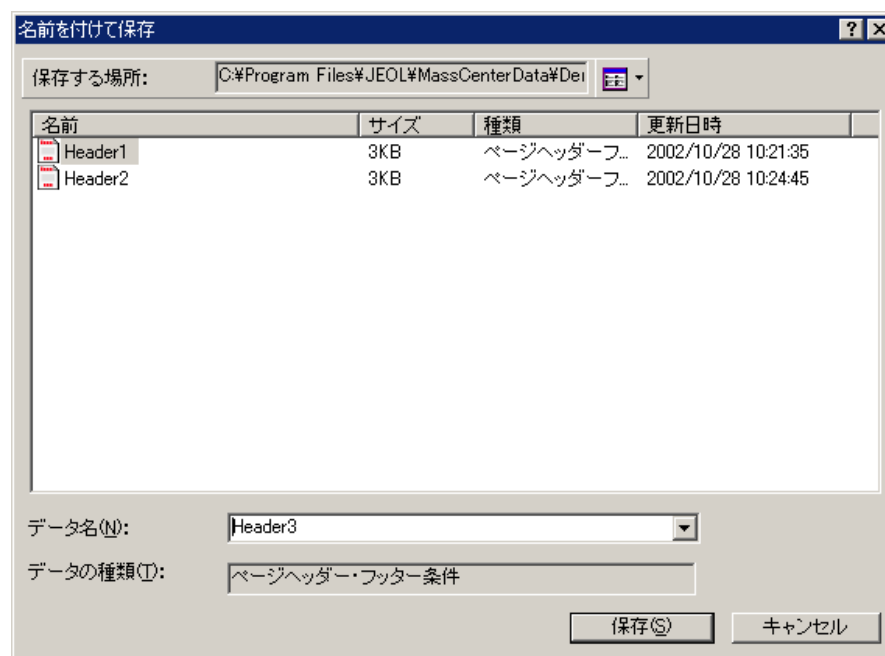


図 1.38 名前を付けて保存

■ 表示内容

- 保存する場所 現在のプロジェクトを保存する場所が表示されます。
- ツールバー 各種のボタンが表示されます。
ボタンを選択するとその機能が実行されます。
- データ選択エリア ページヘッダ・フッタ条件が表示されます。
ページヘッダ・フッタ条件を選択すると、その名前が[データ名(N):]に表示されます。
- データの種類の種類 保存するデータの種類の種類が表示されます。
データの種類の種類は、ページヘッダ・フッタ条件のみです。

■ ツールバー



図 1.39 ツールバー



表示モード

データ選択エリアの表示モードを変更します。

表示モード		
No.	種 類	表示内容
1	一覧	一覧モードで各データを表示します。
2	詳細	詳細モードで各データを表示します。

詳細モードの項目		
No.	列項目	表示内容
1	名前	データ名
2	サイズ	データのサイズ
3	種類	データの種類の種類
4	更新日時	更新した日付時刻

■ パラメータ

- データ名(N) ページヘッダ・フッタ条件を入力または選択します。
選択肢は、最近設定したページヘッダ・フッタ条件です。

■ コマンド

- 保存(S) 設定された名前前でページヘッダ・フッタ条件を保存し、ダイアログボックスを閉じます。
- キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

1.3.2 プレビュー

「プレビュー」は、紙への印刷のイメージを画面上で前もって確認する画面です。

- ◆ 「印刷」で[プレビュー(V)...]ボタンを選択する。あるいは、各画面のメニューバーで[ファイル(F)]-[印刷プレビュー(V)...]を選択するか、各画面のツールバーにある[印刷プレビュー]ボタンを選択する。

「プレビュー」画面が表示されます。

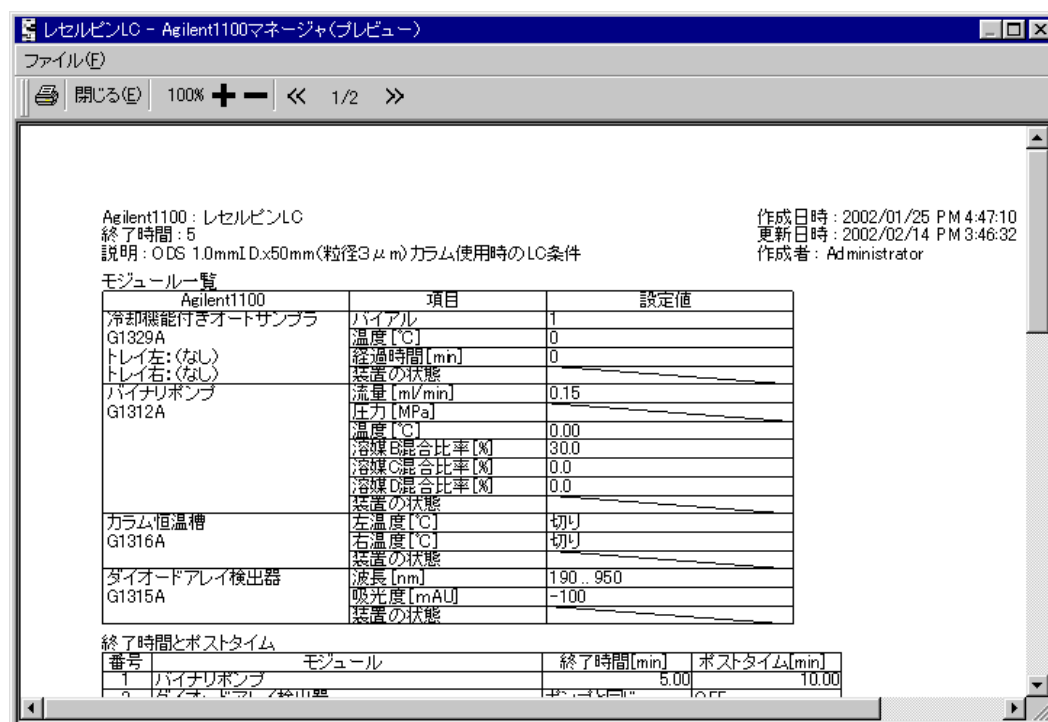


図 1.40 プレビュー

■ 表示内容

- メニューバー 各種のコマンドが表示されます。コマンドを選択するとその機能が実行されます。
- ツールバー 各種のボタンが表示されます。
ボタンを選択するとその機能が実行されます。メニューバーのコマンドを選択するかわりに、ツールバーのボタンを選択することができます。
- プレビューエリア 印刷内容がプレビュー表示されます。

■ メニューバー

● ファイル(F)

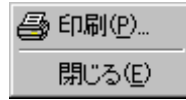


図 1.41 ファイルメニュー

印刷(P) <u>...</u>	プレビュー表示されている内容を印刷します。 「印刷」ダイアログボックスが表示されます。 ☞ 参照: 共通の画面「印刷」
閉じる(E)	ダイアログボックスを閉じます。

■ ツールバー

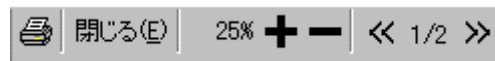



図 1.42 ツールバー

 印刷	プレビュー表示されている内容を印刷します。 「印刷」ダイアログボックスが表示されます。
閉じる(E)	ダイアログボックスを閉じます。
75%	現在のプレビュー表示倍率が%で表示されます。
+	プレビュー表示を拡大します。
-	プレビュー表示を縮小します。
<<	前のページをプレビュー表示します。
1/2	現在表示中のページ番号と総ページ数が表示されます。
>>	次のページをプレビュー表示します。

1.3.3 設定データを開く

「設定データを開く」は、既存のデータを選択する画面です。

- ◆ 各ウィザードの「開始」ページで[参照(R)...]ボタンを選択する。あるいは、各ウィザードの「完了」ページで[参照(R)...]ボタンを選択する。

「設定データを開く」画面が表示されます。



図 1.43 設定データを開く

■ 表示内容

ツールバー 各種のボタンが表示されます。ボタンを選択するとその機能が実行されます。


データ選択エリア 設定データが表示されます。設定データを選択すると、その名前が[データ名]に表示されます。


Windowsのフォルダなどを選択すると、そのフォルダ名が[データの場所]に表示されます。選択されたフォルダの中の設定データがデータ選択エリアに表示されます。

■ ツールバー



図 1.44 ツールバー

 1つ上へ 1つ上の階層に移動します。
1番上の階層にいる場合は使用不可となります。

 表示モードデータ選択
データ選択エリアの表示モードを変更します。

表示モード		
No.	種 類	表示内容
1	一覧	一覧モードで各データを表示します。
2	詳細	詳細モードで各データを表示します。

詳細モードの項目		
No.	列項目	表示内容
1	名前	設定データ名
2	サイズ	設定データのサイズ
3	種類	設定データの種類
4	更新日時	更新した日付時刻

■ パラメータ

データの場所(I) データ選択エリアに表示するフォルダを選択します。
選択された場所の中の設定データがデータ選択エリアに表示されます。

データ名(N) 設定データ名を入力または選択します。
選択肢は、最近指定した設定データ名です。

■ コマンド

開く(O) 選択されている設定データを表示し、ダイアログボックスを閉じます。
設定データが選択されていない場合は使用不可となります。

キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

1.3.4 バージョン情報

「バージョン情報」は、各アプリケーションのバージョン情報を表示する画面です。

- ◆ 各画面のメニューバーで[ヘルプ(H)]-[バージョン情報(A)]を選択する。
「バージョン情報」画面が表示されます。



図 1.45 バージョン情報

■ 表示内容

アプリケーション名とバージョン情報

アプリケーションの名称とバージョンが表示されます。

■ コマンド

OK ダイアログボックスを閉じます。

1.3.5 MassCenterのヘルプ

「MassCenterのヘルプ」は、MassCenterシステムの画面上に表示される、ウィンドウ、メニュー、ダイアログボックスおよびパラメータについてのヘルプを表示する画面です。

- ◆ 各画面のメニューバーで[ヘルプ(H)]-[アプリケーション名 ヘルプ(H)]を選択する。
基本的には、「MassCenterのヘルプ」のアプリケーションのヘルプ画面が表示されます。

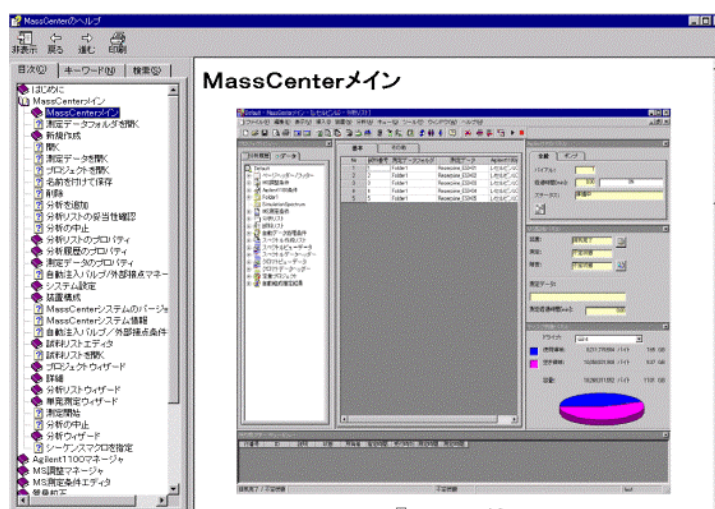


図 1.46 ヘルプ

■ 表示内容

ツールバー	各種のボタンが表示されます。 ボタンを選択するとその機能が実行されます。メニューバーのコマンドを選択するかわりに、ツールバーのボタンを選択することができます。
目次タブ	ヘルプの目次が表示されます。 ☞ 「MassCenterのヘルプ(目次タブ)」
キーワードタブ	ヘルプのキーワードの一覧が表示されます。 ☞ 「MassCenterのヘルプ(キーワードタブ)」
検索タブ	単語やフレーズからトピックを検索します。 ☞ 「MassCenterのヘルプ(検索タブ)」
トピック表示領域	「MassCenterのヘルプ」の右部分にトピックを表示します。

■ ツールバー

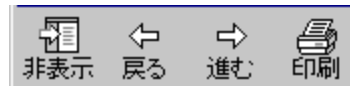







図 1.47 ツールバー

	非表示	「MassCenterのヘルプ」の左部分を非表示にします。
	表示	「MassCenterのヘルプ」の左部分を表示します。
	戻る	前のトピックに戻ります。
	進む	次のトピックに進みます。
	印刷	トピックを印刷します。

選択されたトピックまたは選択された見出しにあるすべてのトピックを印刷できます。

1.3.5a MassCenterのヘルプ(目次タブ)

「MassCenterのヘルプ」の「目次」タブは、ヘルプの目次を表示します。
この画面は、「MassCenterのヘルプ」の左部分に表示されます。

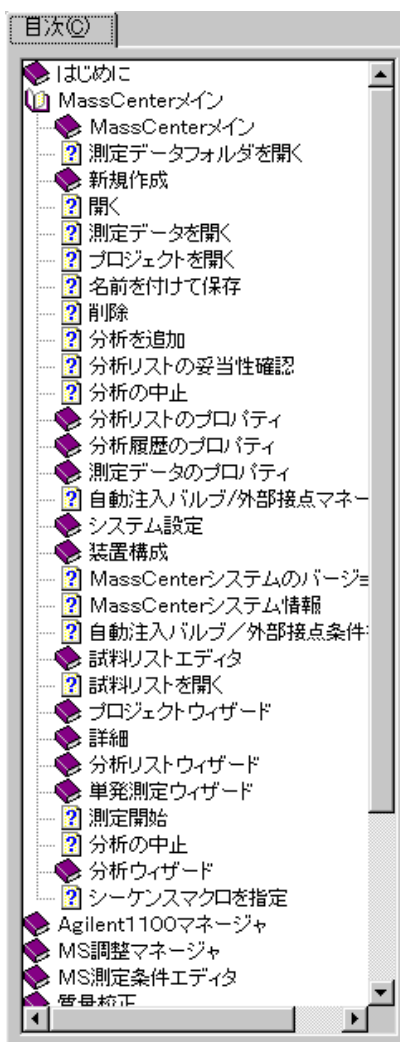


図 1.48 ヘルプ(目次タブ)

■ 表示内容

ブックとページ ヘルプのブックとページを表示します。ブックをクリックすると、ページのグループが表示されます。ページをクリックすると、対応するトピックが表示されます。

1.3.5b MassCenterのヘルプ(キーワードタブ)

「MassCenterのヘルプ」の「キーワード」タブは、ヘルプのキーワードの一覧を表示します。

この画面は、「MassCenterのヘルプ」の左部分に表示されます。

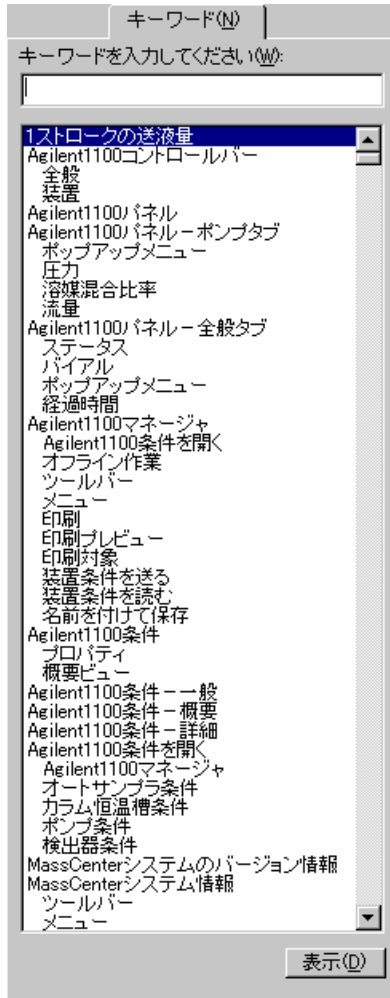


図 1.49 ヘルプ(キーワードタブ)

■ 表示内容

キーワード	キーワードの一覧を表示します。 キーワードをクリックして、対応するトピックを表示します。
-------	---

■ コマンド

表示(D)	選択されているキーワードのトピックを表示します。
-------	--------------------------

1.3.5c MassCenterのヘルプ(検索タブ)

「MassCenterのヘルプ」の「検索」タブは、ヘルプからキーワードを検索し、キーワードが見つかったトピックの一覧を表示します。

この画面は、「MassCenterのヘルプ」の左部分に表示されます。

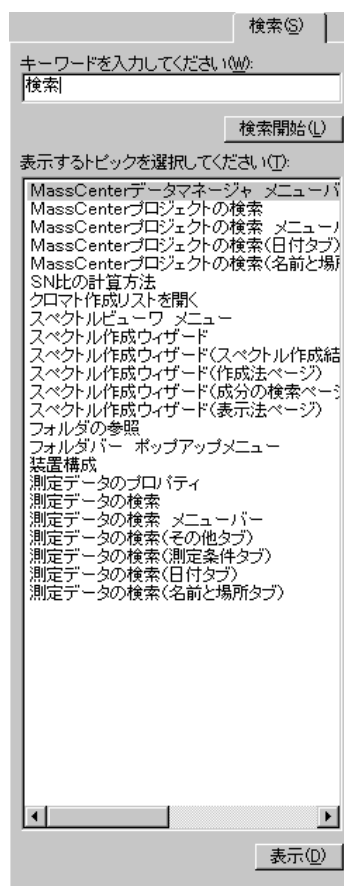


図 1.50 ヘルプ(検索タブ)

■ パラメータ

キーワードを入力してください(W)

トピックの内容から検索したい単語やフレーズを入力します。

表示するトピックを選択してください(T)

キーワードが含まれるトピックの一覧を表示します。

トピックをクリックして、対応するトピックを表示します。

■ コマンド

検索開始(L) 入力されたキーワードでトピックの検索を開始します。

表示(D) 選択されているトピックを表示します。

2

デコンボリューション

2.1	デコンボリューション	2-1
2.1.1	MassCenterのデータを取り扱うために.....	2-5
2.2	測定スペクトルを開く.....	2-6
2.3	デコンボリューション計算.....	2-7
2.4	デコンボリューションスペクトルの保存	2-9
2.5	印刷プレビュー	2-10
2.6	ピーク検出.....	2-11
2.6.1	ピーク検出(詳細)	2-12
2.7	多価イオン設定.....	2-13
2.8	データ情報	2-15
2.9	表示パラメータ設定.....	2-16
2.10	チャート表示用パラメータ設定	2-17

2.1 デコンボリューション

「デコンボリューション」は、ESIモードで測定された多価イオンマススペクトルに対してデコンボリューション演算を行って、測定した化合物の分子量を推定するプログラムです。

- ◆ 「スタート」-「プログラム(P)」-「JEOL ESI Deconvolution V2」を選択する。
「デコンボリューション」画面を表示します。

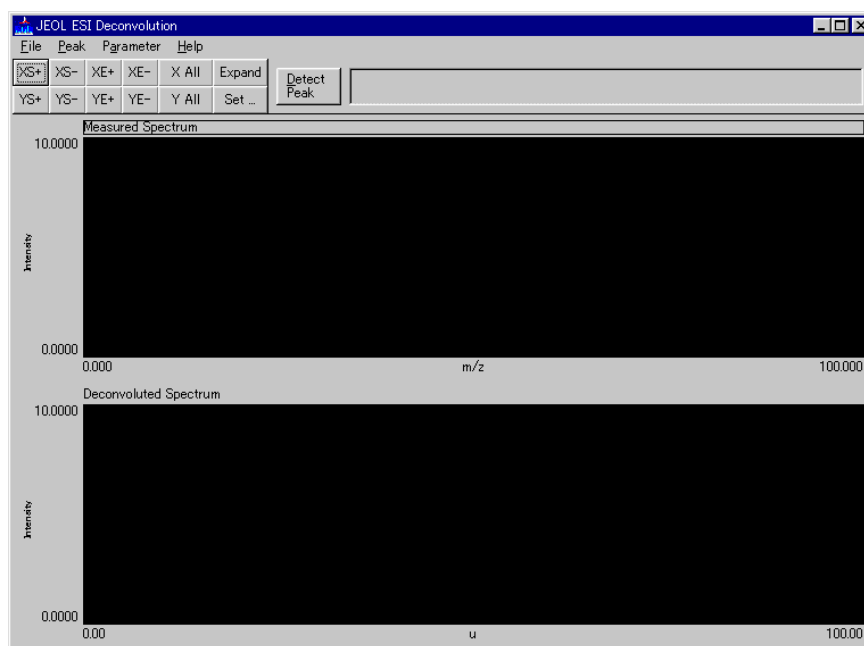


図 2.1 デコンボリューション

■ 表示内容

- メニューバー 各種のコマンドを表示します。
コマンドを選択するとその機能が実行されます。
- コマンドボタン 各種のボタンを表示します。
ボタンを選択するとその機能が実行されます。
- 測定スペクトルビュー
画面上段のチャート領域を指します。
指定したスペクトルが表示されます。
- デコンボリューションスペクトルビュー
画面下段のチャート領域を指します。
デコンボリューション計算結果のスペクトルが表示されます。

メニューバー

Fileメニュー

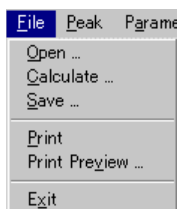


図 2.2 Fileメニュー

O <u>pen</u> ...	既存のスペクトルデータを開きます。 「測定スペクトルを開く」(Open Measured Spectrum)ダイアログボックスが表示されます。
<u>C</u> alculate ...	デコンボリューション計算を実施します。 「デコンボリューション計算」(Calculation Parameter)ダイアログボックスが表示されます。
<u>S</u> ave ...	デコンボリューション計算結果に名前をつけて保存します。 「デコンボリューションスペクトルの保存」(Save Deconvoluted Spectrum)ダイアログボックスが表示されます。
<u>P</u> rint	計算結果をプリンタに印刷します。
P <u>r</u> int P <u>r</u> ev <u>i</u> ew ...	印刷プレビューを表示します。
E <u>x</u> it	デコンボリューションを終了します。 計算結果が保存されていない場合は、以下のような問い合わせがあります。

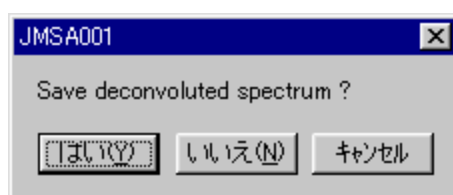


図 2.3 保存の確認画面

- 保存する場合は、「はい(Y)」を選択します。
選択後、「Save Deconvoluted Spectrum」ダイアログボックスが表示されるので、名前を指定して保存します。
- 保存しない場合は、「いいえ(N)」を選択します。
- 「キャンセル」を選択すると、終了操作をキャンセルします。

Peakメニュー

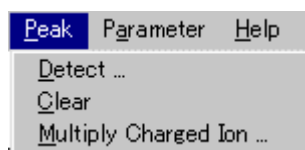


図 2.4 Peakメニュー

- | | |
|--------------------------|--|
| Detect ... | ピーク検出を実行します。
「ピーク検出」(Peak Detection Parameter)ダイアログボックスが表示されます。「Detect Peak」コマンドボタンも同じです。 |
| Clear | ピーク検出結果を消去します。 |
| Multiply Charged Ion ... | 多価イオンのキャプションを設定します。
「多価イオン設定」(Multiply Charged Ion)ダイアログボックスが表示されます。 |

Parameterメニュー

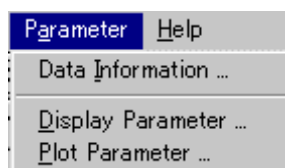


図 2.5 Parameterメニュー

- | | |
|-----------------------|--|
| Data Information ... | データ情報を表示・編集します。
「データ情報」(Data Information)ダイアログボックスが表示されます。 |
| Display Parameter ... | 表示パラメータを表示・編集します。
「表示パラメータ設定」(Display Parameter)ダイアログボックスが表示されます。 |
| Plot Parameter ... | チャート表示用のパラメータを表示・編集します。
「チャート表示用パラメータ設定」(Plot Parameter)ダイアログボックスが表示されます。 |

Helpメニュー

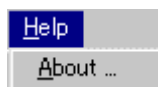


図 2.6 Helpメニュー

About ... バージョン情報を表示します。

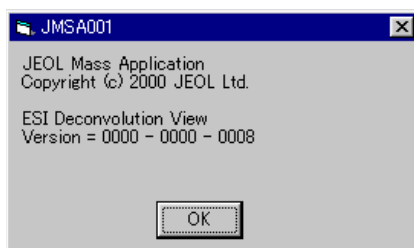


図 2.7 バージョン情報

コマンドボタン

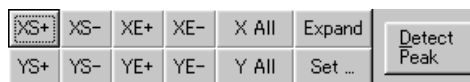









図 2.8 コマンドボタン

	X S +	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) の表示を高質量側にシフトします。
	X S -	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) の表示を低質量側にシフトします。
	X E +	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) のスペクトル表示を質量軸方向に拡大表示します。
	X E -	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) のスペクトル表示を質量軸方向に縮小表示します。
	X A l l	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) のスペクトル表示を質量軸方向に全範囲表示します。
	Y S +	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) の表示を高強度側にシフトします。
	Y S -	選択されているスペクトルビュー (測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー) の表示を低強度側にシフトします。

YE+	YE+	択されているスペクトルビュー(測定スペクトルビュー,あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)のスペクトル表示を強度軸方向に拡大表示します。
YE-	YE-	選択されているスペクトルビュー(測定スペクトルビュー,あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)のスペクトル表示を強度軸方向に縮小表示します。
Y All	Y All	選択されているスペクトルビュー(測定スペクトルビュー,あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)のスペクトル表示を強度軸方向に全範囲表示します。
Expand	Expand	選択されているスペクトルビュー(測定スペクトルビュー,あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)のスペクトル表示を拡張表示します。
Set ...	Set ...	選択されているスペクトルビュー(測定スペクトルビュー,あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)のスペクトル表示の表示範囲を設定します。「Spectrum Range」ダイアログが表示されます。
Detect Peak	Detect Peak	ピーク検出を実行します。 「Peak Detection Parameter」ダイアログボックスが表示されます。 「Peak」メニューの「Detect ...」も同じです。

■ ポップアップメニュー

● チャート上の右クリックによるポップアップメニュー

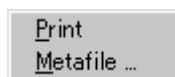


図 2.9 ポップアップメニュー

Print	選択したチャートをプリンタに印刷します。
Metafile ...	選択したチャートをメタファイルに出力します。 「Metafile」ダイアログが表示されます。

2.1.1 MassCenterのデータを取り扱うために

MassCenterのデータを取り扱うためには、スペクトルビューワから、目的のスペクトルをデコンボリューションプログラムで読める形式(「JEOL-DX」形式)に変換しておく必要があります。

スペクトルビューワにて、表示されているスペクトルを「JEOL-DX」形式で保存するには、保存するチャートを選択後、スペクトルビューワの[ファイル(F)]-[名前を付けて保存(A)]-[JEOL-DX(J) ...]を選択し、名前を付けて保存しておきます。

保存先は、デコンボリューションプログラムが最初に開く場所(デコンボリューションプログラムの格納場所)におくと便利です。

2.2 測定スペクトルを開く

「測定スペクトルを開く」(Open Measured Spectrum)は、測定スペクトル(ファイル)を選択する画面です。

- ◆ メニューバーから[File]–[Open ...]を選択する。

「測定スペクトルを開く」画面が表示されます。

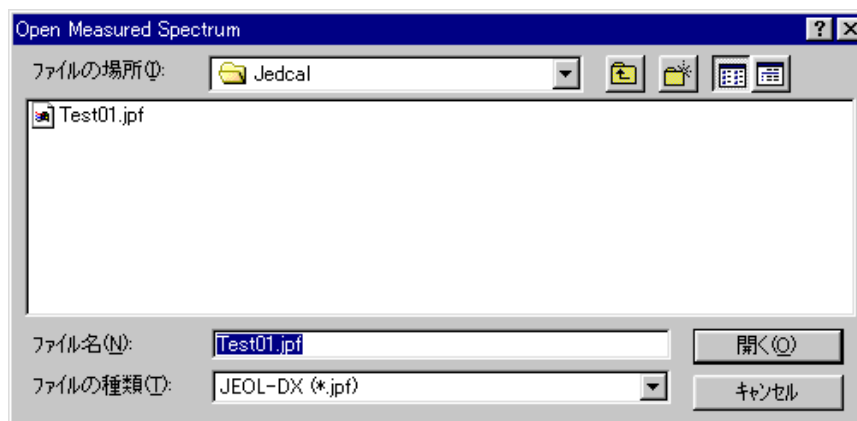


図 2.10 測定スペクトルを開く(Open Measured Spectrum)

■ パラメータ

ファイルの場所(I): 測定スペクトル(ファイル)が存在するフォルダを選択します。

選択された場所の中の測定スペクトル(ファイル)がファイル選択エリアに表示されます。

ファイル名(N): 測定スペクトル(ファイル)のファイル名を入力または選択します。

ファイルの種類(T):

測定スペクトル(ファイル)の種類を選択します。

No.	種 類	対 象
1	JEOL-DX	JEOL-DXフォーマットのスペクトル
2	SPC Files	SPCフォーマットのスペクトル
3	XYD Files	XYDフォーマットのスペクトル
4	All Files	すべてのファイル ただし、1~3以外のフォーマットは対応していません。

■ コマンド

開く(O) 選択されている測定スペクトルを表示し、ダイアログボックスを閉じます。

キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

2.3 デコンボリューション計算

「デコンボリューション計算」(Calculation Parameter)は、デコンボリューション計算に使用するパラメータを指定し、計算を実行させる画面です。

- ◆ メニューバーから[File]–[Calculate ...]を選択する。
「デコンボリューション計算」画面が表示されます。

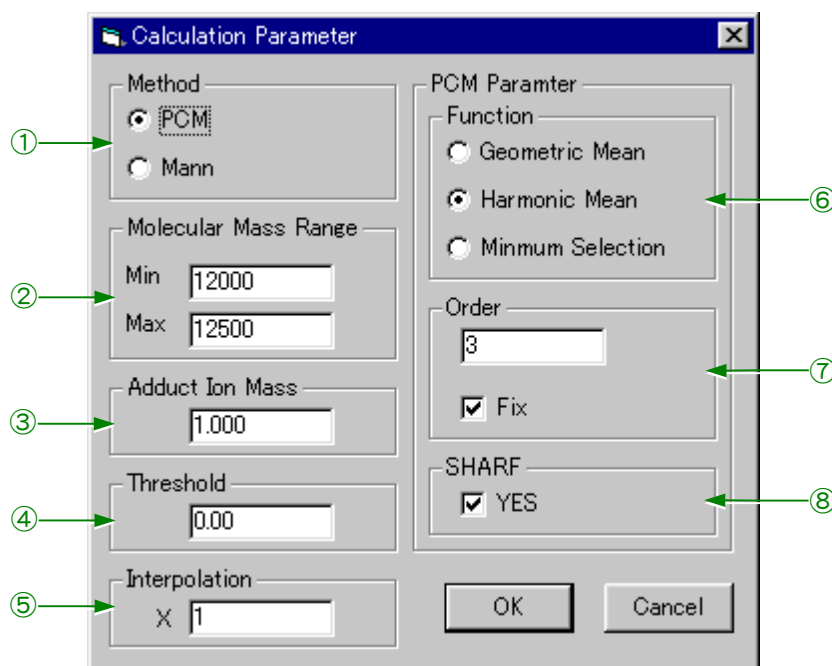


図 2.11 デコンボリューション計算 (Calculation Parameter)

■ パラメータ

必要に応じて、各種パラメータを編集します。

① Method

PCM 弊社で開発したアルゴリズムを用いて分子量計算を行います。

Mann Mannらの開発したアルゴリズムを用いて分子量計算を行います。

② Molecular Mass Range

Min 予想される分子量範囲の最低値を入力します。

Max 予想される分子量範囲の最大値を入力します。

③ Adduct Ion Mass

付加イオンの質量値を入力します。精密質量で入力すると分子量計算結果が精度良く得られます。負イオンESIで測定した場合は脱離イオンを指定する場合がありますが、その際は質量値の前に“-”を付けてください。

- ④ Threshold
バックグラウンドノイズの影響を取り除くためのThresholdを指定します。
- ⑤ Interpolation
Deconvolutionスペクトルのデータ間隔を設定します。
- ⑥ Function
PCMの計算方法を指定します。
 - Geometric Mean 幾何平均を用いて計算します。
 - Harmonic Mean 調和平均を用いて計算します (JEOL推奨法)。
 - Minimum Selection 最小値を用いて計算します。

各計算方法共、アーティファクトピークを排除する機能、多価イオンスペクトル中のノイズの影響を排除する機能がありますが、Harmonic Meanが最も効果的です。
- ⑦ Order
測定スペクトルのピーク本数に関するパラメータです。多価イオンスペクトルのピーク本数よりも少ない数値を入力します。
 - Fixチェックボックス 多価イオンスペクトルのピーク本数によって、PCM Orderを変更するかどうかを指定します。

チェックボックスがONの場合、テキストボックスで指定したPCM Orderが計算に使われます。

チェックボックスがOFFの場合、多価イオンスペクトルの表示範囲中のピーク本数から、システムがPCM Orderを自動設定しますので、スペクトル範囲によってPCM Orderが変更されます。”ON”でを使用することをお奨めします。
- ⑧ SHARF
SHARF(Sub-Harmonic Artifact Removal Filter)機能を計算に使用するかどうかをチェックボックスで指定します。SHARFには、PCM計算だけでは除くことができない、小さなアーティファクトピークを排除する効果があります。

■ コマンド

- OK 指定の条件で、デコンボリューション計算を実行し、デコンボリューションスペクトルビューに結果を表示し、ダイアログボックスを閉じます。
- キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

2.4 デコンボリューションスペクトルの保存

「デコンボリューションスペクトルの保存」(Save Deconvoluted Spectrum)は、計算されたデコンボリューション結果のスペクトル(ファイル)をファイルに名前を付けて保存する画面です。

- ◆ メニューバーから[File]–[Save ...]を選択する。

「デコンボリューションスペクトルの保存」画面が表示されます。

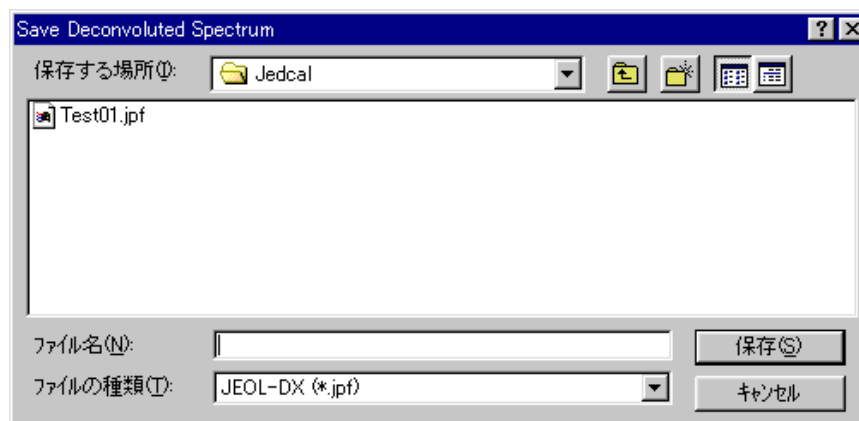


図 2.12 デコンボリューションスペクトルの保存 (Save Deconvoluted Spectrum)

■ パラメータ

保存する場所(I) 測定スペクトル(ファイル)を保存するフォルダを選択します。選択された場所の中の測定スペクトル(ファイル)がファイル選択エリアに表示されます。

ファイル名(N) 保存時の測定スペクトル(ファイル)のファイル名を入力または選択します。

ファイルの種類(T)
測定スペクトル(ファイル)の種類を選択します。

No.	種類	対象
1	JEOL-DX	JEOL-DXフォーマットのスペクトル
2	SPC Files	SPCフォーマットのスペクトル
3	XYD Files	XYDフォーマットのスペクトル
4	All Files	すべてのファイル ただし、1~3以外のフォーマットは対応していません。

■ コマンド

保存(S) 指定の名前で測定スペクトルを、指定のファイル形式にて保存し、ダイアログボックスを閉じます。

キャンセル 選択した操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

2.5 印刷プレビュー

「Print Preview」は、デコンボリューション計算結果をプリンタに印刷する前に、内容を確認する画面です。

- ◆ メニューバーから[File]–[Print Preview ...]を選択する。
「Print Preview」画面が表示されます。

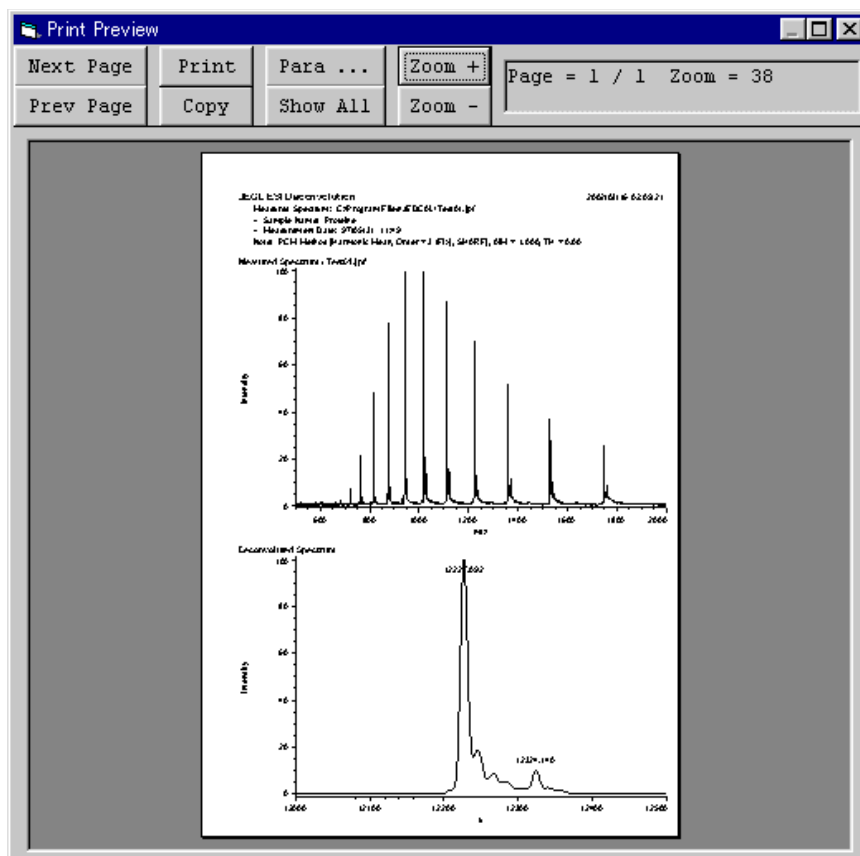


図 2.13 印刷プレビュー(Print Preview)

■ 印刷プレビュー・コマンドボタン

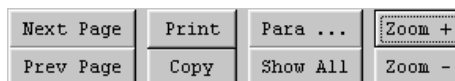


図 2.14 印刷プレビュー・コマンドボタン

Next Page	Next Page	次ページの表示を行います。
Prev Page	Prev Page	前ページの表示を行います。
Print	Print	表示内容の通りに印刷します。
Copy	Copy	表示内容の通りにクリップボードへコピーします。

Para ...	Para ...	チャート表示用の表示パラメータを表示・編集します。 「チャート表示用パラメータ設定」(Plot Parameter) ダイアログが表示されます。
Show All	Show All	ページ全体を表示します。
Zoom +	Zoom +	プレビューを拡大表示します。
Zoom -	Zoom -	プレビューを縮小表示します。

この画面を閉じるには、ウィンドウの閉じるボタン (X), あるいはウィンドウコントロール (☐) の「閉じる」メニューを選択します。

2.6 ピーク検出

「ピーク検出」(Peak Detection Parameter)は、選択されたスペクトル(測定スペクトルビュー, あるいはデコンボリューションスペクトルビュー)に対して、ピーク検出を実行し、各スペクトルビューに結果を表示します。

- ◆ メニューバーから [Peak] - [Detect ...] を選択する。
「ピーク検出」画面が表示されます。

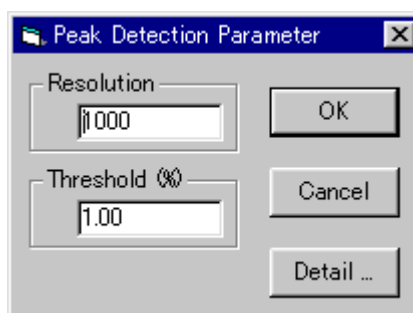


図 2.15 ピーク検出 (Peak Detection Parameter)

■ パラメータ

Resolution 分解能を指定します。
Threshold (%) しきい値を%にて指定します。

■ コマンド

OK 指定のパラメータで、ピーク検出を実行し、結果をデコンボリューションスペクトルビューに表示します。

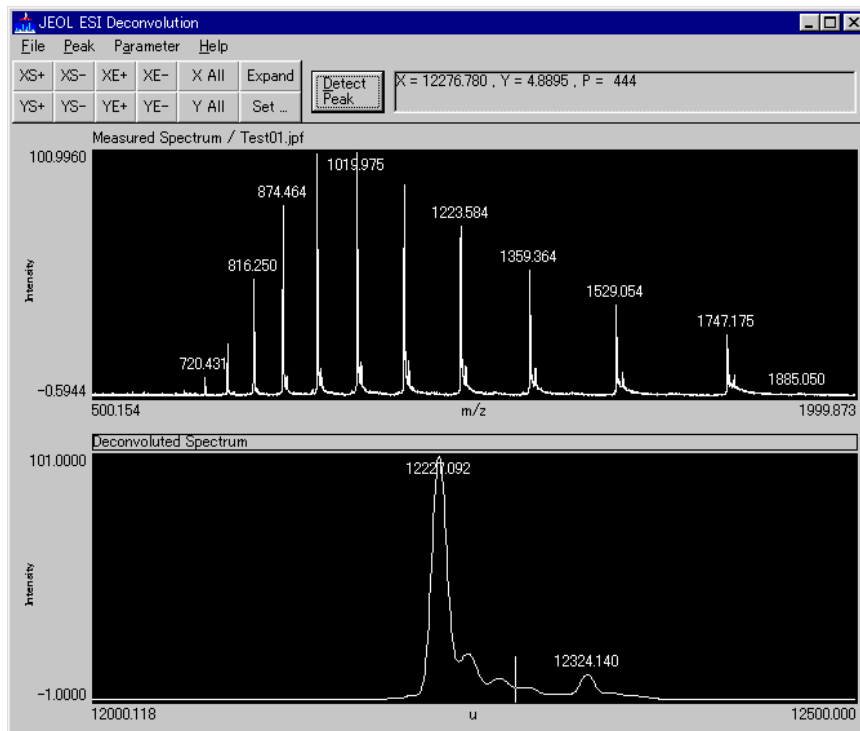


図 2.16 ピーク検出結果

- Cancel 操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。
- Detail... 「ピーク検出(詳細)」(Peak Detection Parameter (Detail))ダイアログボックスを表示します。

2.6.1 ピーク検出(詳細)

「ピーク検出(詳細)」(Peak Detection Parameter (Detail))は、計算されたデコンボリューション結果のスペクトルからピークを検出する際の詳細なパラメータを設定します。

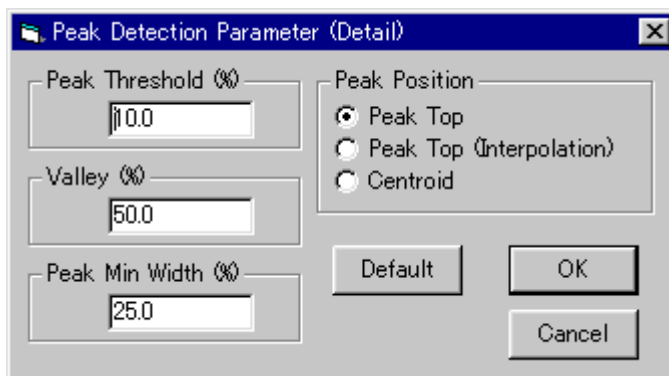


図 2.17 ピーク検出(詳細) (Peak Detection Parameter (Detail))

■ パラメータ


Peak Threshold (%)	ピークのしきい値を%にて指定します。
Valley (%)	ピーク谷値を%にて指定します。
Peak Min Width (%)	最小ピーク幅値を%にて指定します。
Peak Position	ピーク位置を以下の3つより選択します。
Peak Top	ピーク頂上
Peak Top (Interpolation)	ピーク頂上(補間)
Centroid	重心

■ コマンド

OK	指定のパラメータを確認し、ダイアログボックスを閉じます。
Cancel	操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。
Default	初期値に戻します。

2.7 多価イオン設定

「多価イオン設定」(Multiply Charged Ion)は、測定スペクトルビューに表示されているスペクトルのピークに、多価イオン価数のキャプションを設定する機能です。

 実際には、多価イオン価数のキャプションを表示させるには、あらかじめ、測定スペクトルビューのスペクトルに対し、ピーク検出を実行し、キャプション設定したいピークを選択しておく必要があります。

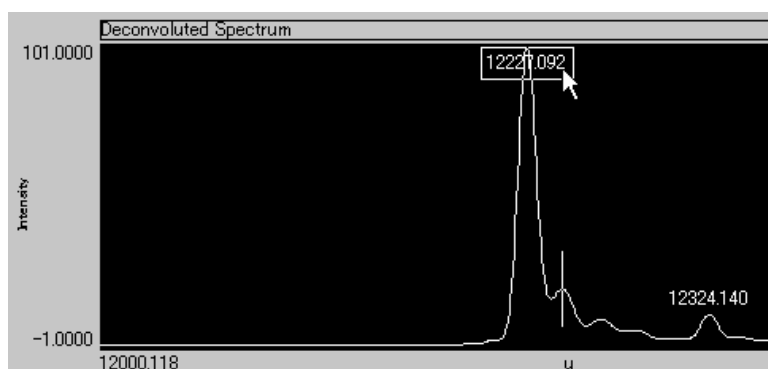


図 2.18 ピークの選択

- ◆ デコンボリューションスペクトルビューのスペクトルに対し、メニューバーから[Peak]–[Multiply Charged Ion ...]を選択する。
「多価イオン設定」画面が表示されます。

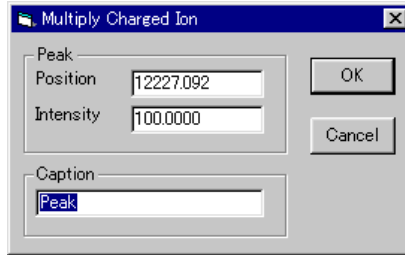



図 2.19 多価イオン設定 (Multiply Charged Ion)

■ パラメータ

Peak	ピークの情報を表示します。
Position	位置
Intensity	強度
 編集はできません。	
Caption	キャプションを指定します。

■ コマンド

OK	指定のパラメータを保存し、結果をデコンボリューションスペクトルビューに表示します。
----	---

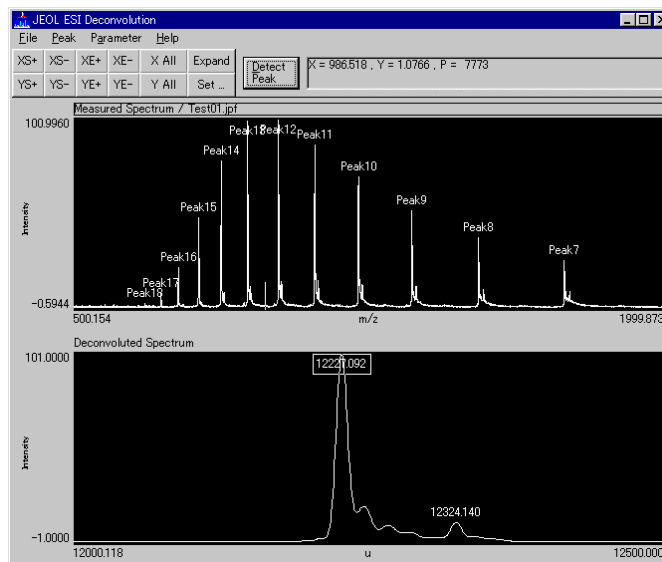


図 2.20 多価イオンのキャプション表示結果

Cancel	操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。
--------	-------------------------

2.8 データ情報

「データ情報」(Data Information)は、測定スペクトルのデータ情報を表示・編集します。

- ◆ メニューバーから[Parameter]–[Data Information ...]を選択する。
「データ情報」画面が表示されます。

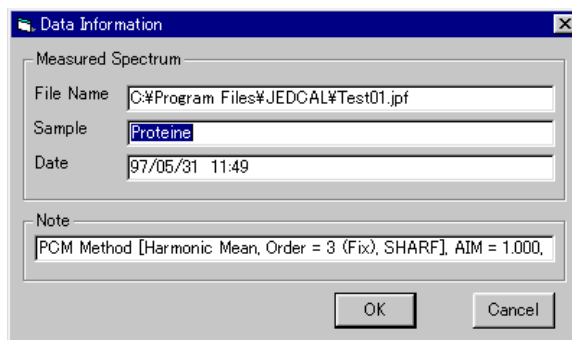


図 2.21 データ情報 (Data Information)

■ パラメータ


Measured Spectrum

測定スペクトルの情報を表示・編集します。

File Name ファイル存在場所を絶対パスで表示します。

Sample 試料名を指定します。

Date 作成日時を表示します。

 「Sample」のみ編集可能です。

Note 測定スペクトルの説明を表示・編集します。

■ コマンド

OK 指定のパラメータを保存し、ダイアログを閉じます。

Cancel 操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。

2.9 表示パラメータ設定

「表示パラメータ設定」(Display Parameter)は、各スペクトルの小数点以下桁数を表示・編集します。

- ◆ メニューバーから[Parameter]–[Display Parameter ...]を選択する。
「表示パラメータ設定」画面が表示されます。

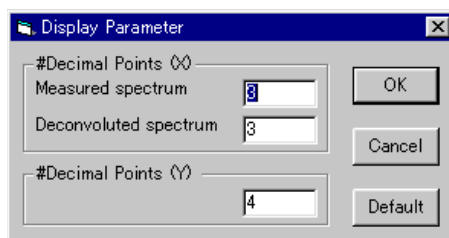


図 2.22 表示パラメータ設定 (Display Parameter)

■ パラメータ

#Decimal Points (X)

スペクトルのX軸の小数点以下桁数を指定します。
以下の2つの種類ごとに設定します。

Measured Spectrum

Deconvoluted Spectrum

#Decimal Points (Y)

スペクトルのY軸の小数点以下桁数を指定します。

■ コマンド

OK	指定のパラメータを保存し、ダイアログを閉じます。
Cancel	操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。
Default	値を初期値に戻します。

2.10 チャート表示用パラメータ設定

「チャート表示用パラメータ設定」(Plot Parameter)は、各スペクトルのチャート表示の属性(フォント/マージン/用紙方向/ペン幅)を表示・編集します。

- ◆ メニューバーから[Parameter]–[Plot Parameter...]を選択する。
「チャート表示用パラメータ設定」画面が表示されます。

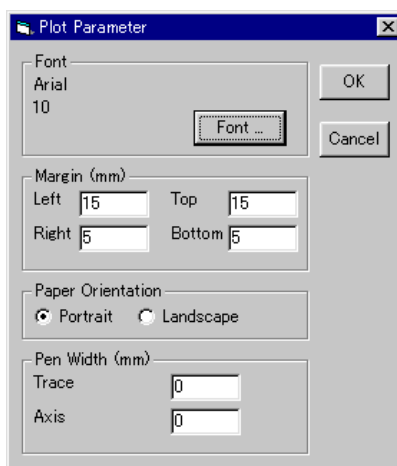


図 2.23 チャート表示用パラメータ設定 (Plot Parameter)

■ パラメータ

Font	現在のフォント名とサイズが表示されています。 ☞ フォントの種類やサイズを変更する場合は、「Font」ボタンを押下して、フォントを選択してください。
Margin (mm)	上下左右のマージンをmm単位で指定します。
Paper Orientation	紙の方向を以下の2つより選択します。
Portrait	用紙・縦
Landscape	用紙・横
Pen Width (mm)	ペン幅をmm単位で指定します。 以下の2つの種類ごとに設定します。
Trace	チャートの線幅
Axis	軸の線幅

■ コマンド

OK	指定のパラメータを保存し、ダイアログを閉じます。
Cancel	操作を取り消し、ダイアログボックスを閉じます。