

# 操作マニュアル MeltingPoint Monitor



11593407 jp



## 目次

<b>1</b>	<b>このマニュアルの全般的な情報について</b> . . . . .	<b>5</b>
1.1	このマニュアルについて . . . . .	5
1.2	参考文献 . . . . .	5
1.3	商標 . . . . .	5
1.4	略語 . . . . .	5
<b>2</b>	<b>安全</b> . . . . .	<b>6</b>
2.1	このマニュアルで使用する警告表示とその内容 . . . . .	6
2.2	ソフトウェアに関連する危険 . . . . .	6
<b>3</b>	<b>技術データ</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1	コンピュータの仕様 . . . . .	7
<b>4</b>	<b>機能の説明</b> . . . . .	<b>8</b>
4.1	製品の機能 . . . . .	8
<b>5</b>	<b>使用準備</b> . . . . .	<b>9</b>
5.1	ステップ 1:プログラムのインストール . . . . .	9
5.2	ステップ 2:プログラムの起動 . . . . .	9
5.3	ステップ 3:Melting Point M-565 の接続 . . . . .	9
5.4	ソフトウェアインストールガイド . . . . .	10
5.5	登録 . . . . .	11
5.6	ライセンス設定 . . . . .	12
<b>6</b>	<b>使用方法</b> . . . . .	<b>13</b>
6.1	プログラムウィンドウのレイアウト . . . . .	13
6.2	操作 — 融点の測定 . . . . .	14
6.2.1	プログラムの概要 . . . . .	14
6.2.2	新しい融点測定の記録 . . . . .	15
6.2.3	融点の記録結果の操作 . . . . .	16
6.2.4	融点メソッドの操作 . . . . .	18
6.3	操作 — 沸点の測定 . . . . .	20
6.3.1	プログラムの概要 . . . . .	20
6.3.2	新しい沸点測定の記録 . . . . .	21
6.3.3	沸点の記録結果の操作 . . . . .	22
6.3.4	沸点メソッドの操作 . . . . .	24
6.4	設定メニュー . . . . .	26
6.5	その他のプログラム機能 . . . . .	27
6.6	レポートの種類 . . . . .	28
6.6.1	校正レポート . . . . .	28
6.6.2	システム情報レポート . . . . .	29
6.6.3	テスト結果レポート . . . . .	29
6.6.4	測定レポート . . . . .	30
<b>7</b>	<b>LIMS の統合</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>よくある質問とトラブルシューティング</b> . . . . .	<b>32</b>

BUCHI の書面による事前の同意なく、ソフトウェアに技術的な改変を行ってはなりません。承認を受けずに改変を行うと、意図せずにシステムの安全や性能に影響を与えることがあります。このマニュアルは著作権で保護されています。このマニュアルの情報については、複製、配布、または競合する目的への使用や、第三者が利用できるようにすることはできません。書面による事前の合意なく、このマニュアルを利用して任意のコンポーネントを製造することも禁じられています。

このマニュアルの別言語バージョンが必要な場合には、[www.buchi.com](http://www.buchi.com) からダウンロードできます。

# 1 このマニュアルの全般的な情報について

## 1.1 このマニュアルについて

このマニュアルは製品の一部となっています。MeltingPoint Monitor ソフトウェアについて説明し、その使用に必要なすべての情報を提供しています。

特に実験室の職員や技師を対象としています。

- 使用前にこの操作マニュアルをお読みください。
- 安全についてのすべての指示に従ってください。
- 製品の寿命が来るまで、この操作マニュアルは保管しておいてください。
- 製品を譲渡するときには、操作マニュアルも一緒に次のユーザーに渡してください。

## 1.2 参考文書

Melting Point M-565 については、該当するマニュアルを参照してください。

ご利用可能な言語と注文番号:

言語	注文番号
英語	93256
ドイツ語	93257
フランス語	93258
イタリア語	93259
スペイン語	93260

## 1.3 商標

以下の製品名およびこのマニュアルに記載する登録商標および商標は、情報を記述するためのみに表示されているものであり、それぞれの所有者が独占的に権利を保有しているものです。

- Windows®

## 1.4 略語

PC: パーソナルコンピュータ

CD: コンパクトディスク

XML: Extensible Markup Language

FAQ: よくある質問

USB: Universal Serial Bus

## 2 安全

このセクションでは、MeltingPoint Monitor ソフトウェアの安全について取り上げ、使用に際しての一般的なルールとこの製品の使用に伴う危険についての注意事項を示しています。

個々のセクションに記載されている安全に関する指示および警告を厳格に遵守して従った場合にのみ、ユーザーおよび関係スタッフの安全は確保できます。したがって、このマニュアルは記載されている作業を行うすべてのスタッフが常に利用可能な状態にしておく必要があります。

Melting Point M-565 の安全についての情報と指示の詳細については、セクション 1.2 「参考文書」で関連する文書を確認してください。

### 2.1 このマニュアルで使用する警告表示と内容

#### メモ

ソフトウェアおよびハードウェアを最適に活用するためのヒント。

### 2.2 ソフトウェアに関連する危険性

ソフトウェアに関連する危険性は確認されていません。

## 3 技術データ

### 3.1 コンピュータの仕様

オペレーティングシステム	要件
Windows XP Professional (32 ビットのみ)、 SP3	2.4 GHz 以上の Dual Core
Windows 7 Professional/Ultimate/Enterprise (32 ビット や 64 ビット)	>15 GB のハードディスク空き容量と 2 GB の RAM
	CD-ROM ドライブ
	USB 1.1 以上
	画面解像度:1280 x 1024 (1024 x 768 最低)

## 4. 機能の説明

このセクションでは、ソフトウェアとその機構が提供する基本的な機能について説明します。

### 4.1 製品の機能

MeltingPoint Monitor ソフトウェアは、モニタリング、メソッドの処理およびレポート作成のみを行うプログラムです。したがって、Melting Point M-565 自体のリモート操作はできません。

融点および沸点データ管理用に以下の機能があります。

#### メソッドの管理

Melting Point M-565 も使いやすいユーザーインターフェイスを備えていますが、PC とこのソフトウェアを使用するとより快適に多くのメソッドを管理することができます。

#### 判定した結果の処理と保存

- 判定した結果はpdfフォーマットのレポートに変換できます。
- 記録したビデオ画像をを保存して後で確認することができます。
- レポートを作成し、印刷およびエクスポートできます。
- ビデオ再生オプション (再生速度) を選択できます。



## 5 使用準備

このセクションでは、3段階のセットアップ作業手順に従って説明します。エラーが発生した場合には、すべての段階について初めから再度よく確認してください。

### 5.1 ステップ 1:プログラムのインストール

以下の条件が満たされている必要があります。

- インストール時には、**Melting Point M-565** とコンピュータは切断しておかなければなりません。
- インストールするには、ユーザーがそのコンピュータの管理者権限を持っている必要があります。
- PC は、このソフトウェアの必要とする仕様を満たしていなければなりません。セクション 3.1 を参照してください。

ソフトウェアのインストール:

CD を PC の光学ドライブに入れて、自動スタートした CD のインストールダイアログの指示に従ってください。インストール手順の詳細とソフトウェアの試用期間については、セクション 5.4 以降を参照してください。

### 5.2 ステップ 2:プログラムの起動

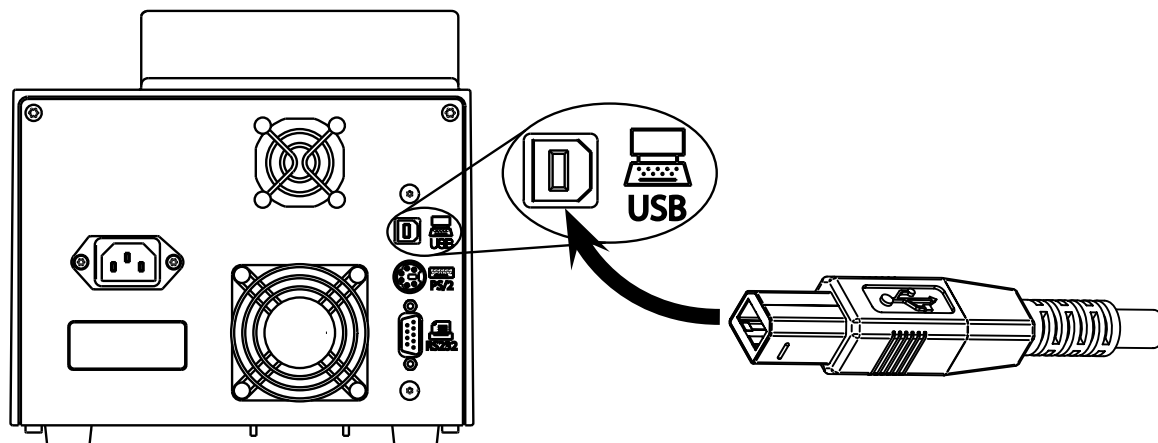
- [スタート]>[プログラム]>[Buchi]>[MeltingPoint MonitorX.X]>[MeltingPoint MonitorX.X] に移動します。
- またはデスクトップにあるプログラムのショートカットアイコンをダブルクリックします。

### 5.3 ステップ 3:Melting Point M-565 の接続

以下の手順を実行します。

1. 付属の USB ケーブルを使用して Melting Point M-565 を PC に接続します (下図参照)。
2. Melting Point M-565 の起動
3. ソフトウェアが通信リンクを確立するのを待ちます (セクション 6.1 の「接続ステータス」を参照)。

ソフトウェアがデータを受信する準備ができました。



メモ

USB ケーブルの長さは 5m を超えてはなりません!

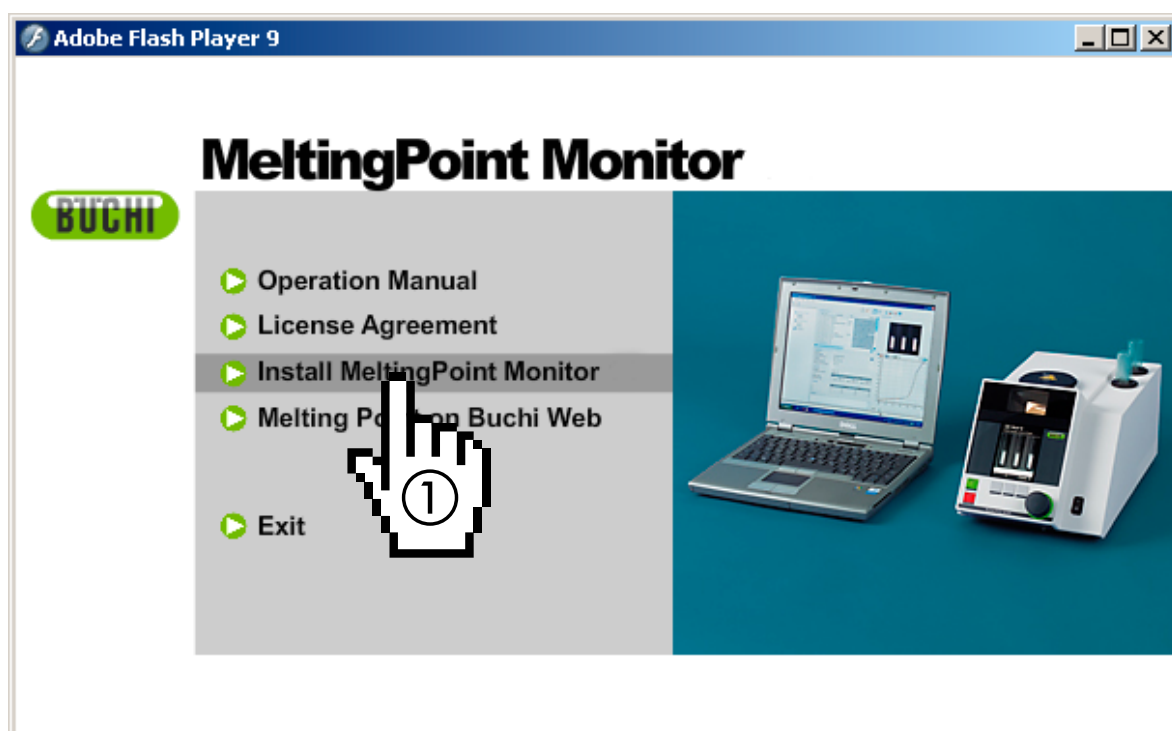
## 5.4 ソフトウェアインストールガイド

### インストール手順

PC を起動し、管理者権限のあるユーザーとしてログインします。MeltingPoint Monitor CD を光学ドライブに入れます。インストールのダイアログウィンドウが自動的に表示されます (数秒かかることがあります)。ウィンドウがポップアップしない場合には、[マイコンピュータ] に移動します。光学ドライブをクリックして、CD を手動で起動します。

### メモ

ソフトウェアをインストールするときには、Melting Point M-565 を PC に接続しないでください!

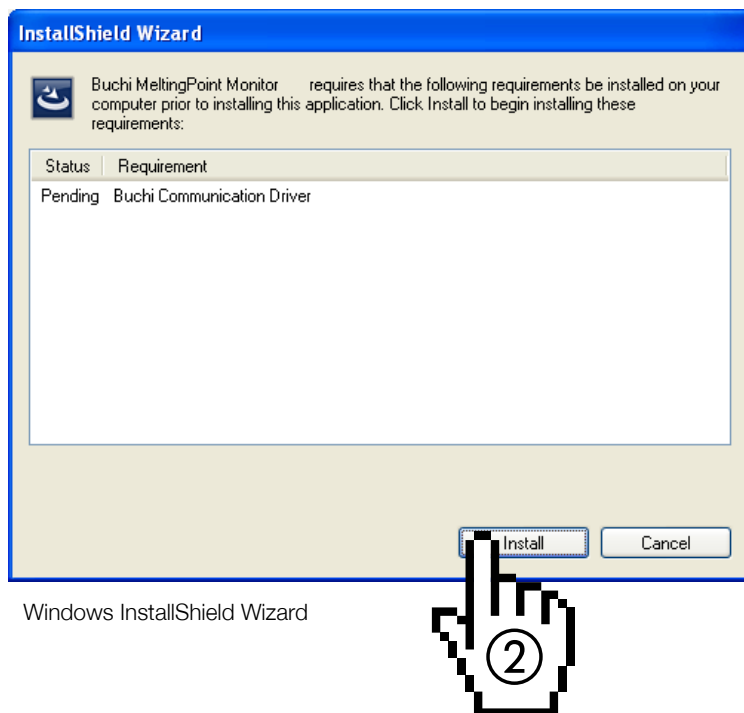


インストールのダイアログウィンドウ

### インストールの手順

[Install MeltingPoint Monitor] (①) をクリックして、画面の指示に従います。

- [次へ] をクリックすると、次のポップアップが表示されます。
- InstallShield Wizard が起動します。リストにあるソフトウェアコンポーネントをインストールできます (次の図を参照)。
- [インストール] (②) をクリックして、画面の指示に従います。



#### Windows 7 ユーザー向けの情報

[ユーザーアカウント制御] が有効になっているときには、インストール手順の最初に「次のプログラムにコンピューターへのソフトウェアのインストールを許可しますか?」というメッセージが表示されます。[はい] をクリックします。「プログラムを続行するには権限が必要です」というメッセージが表示されたら、[続行] をクリックしてインストールを続行します。  
[インストール] をクリックして、画面の指示に従います。

## 5.5 登録

#### デモモードのソフトウェア

ソフトウェアを初めて起動したときには、「BUCHI ソフトウェア評価情報」ウィンドウが開きます。[OK] をクリックして、MeltingPoint Monitor ソフトウェアをデモモードで起動します。このモードは 60 日だけ使用できます。試用期間が終了すると、MeltingPoint Monitor ソフトウェアは起動できなくなります。この場合、プログラムのライセンス付きバージョンを注文する必要があります。

#### ライセンス付きソフトウェア

起動するには、ライセンスを登録する必要があります。これを行うには、MeltingPoint Monitor プログラムで [ヘルプ]>[登録ファイル作成] を選択します。登録フォームが表示されます。フォームに表示される指示に従います (次の図を参照)。

フォームの例

AN および SN 番号は必須です。[OK] をクリックして、登録ファイルをPCに保存します。

このファイルをお近くの **BUCHI** 代理店に電子メールで送信してください。数日以内にライセンスファイルをお届けいたします。

#### メモ

ANおよびSN番号は、ライセンス付きのソフトウェアパッケージのみに付けられていますこの番号はDVDケース内側のラベルに記載されています。

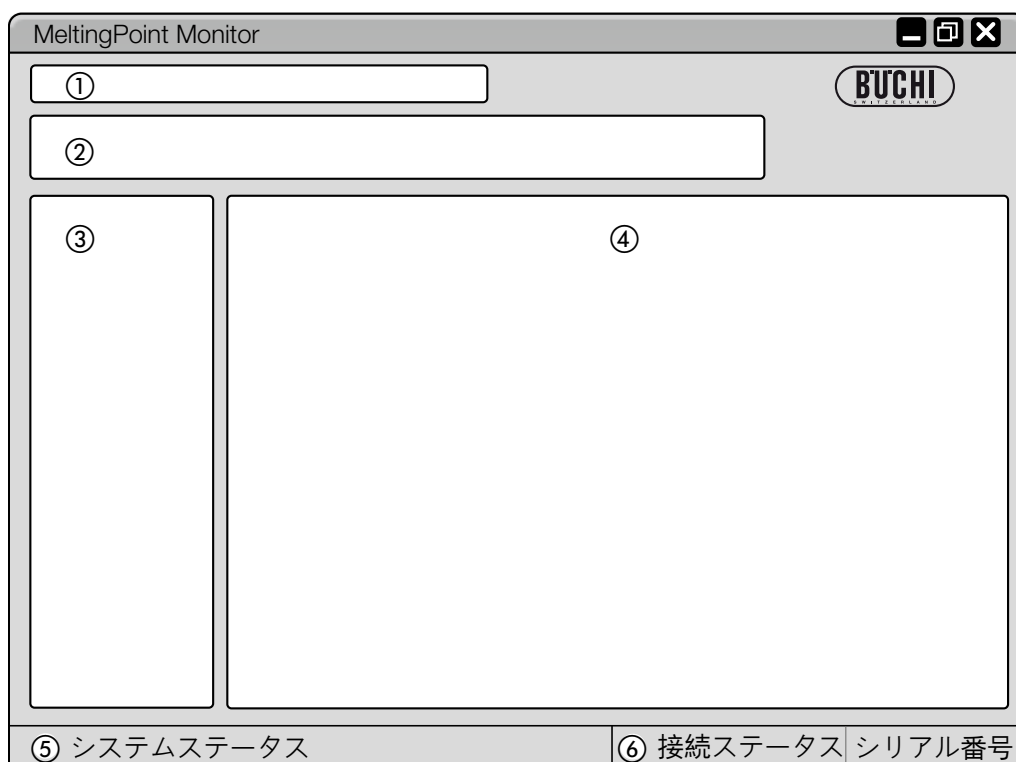
## 5.6 ライセンス登録

ライセンス設定を完了するには、BUCHI パートナーから受け取ったライセンスファイルをインポートします。ソフトウェアを起動して、[ヘルプ]>[ライセンスの登録]に移動してキーファイルを選択し、[OK]をクリックします。ソフトウェアが有効になります。

## 6 使用方法

このセクションでは、プログラムのさまざまな表示と操作方法について説明します。2つの測定モード「融点」(セクション 6.2)と「沸点」(セクション 6.3)に別れています。

### 6.1 プログラムウィンドウのレイアウト

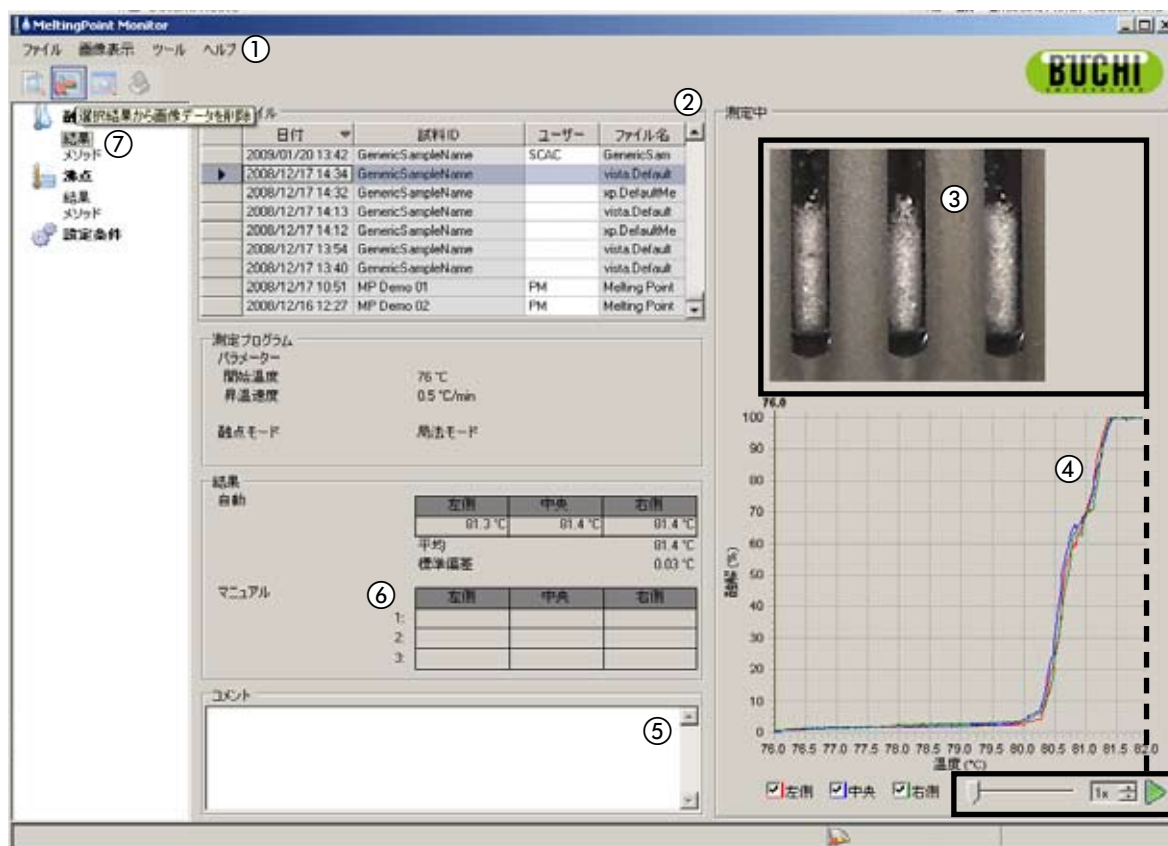


位置	説明
① メニューバー	テキストをクリックして、ドロップダウンメニューを表示します。
② ツールバー	ボタンでプログラムの機能を利用できます。
③ プログラム機能ウィンドウ	プログラムのカテゴリにアクセスします (選択したカテゴリに従ってメイン表示が変わります)。
④ メイン表示	記録および設定画面など、プログラムの主要な情報を表示します。
⑤ システムステータス	Melting Point M-565 の状態についての情報をユーザーに示します。
⑥ 接続ステータス	プログラムの接続状態と、Melting Point M-565 のシリアル番号を表示します。

## 6.2 操作 — 融点の測定

### 6.2.1 プログラムの概要

セクション 5 の説明に従ってソフトウェアを起動し、Melting Point M-565 との接続を確立します。次の図は起動時の画面を示しています。



位置	説明
①	メニューバーをクリックして、ドロップダウンメニューで拡張プログラム機能にアクセスできます。
②	下のボタンでよく使う標準的な機能に素早くアクセスすることができます。ボタンの上にマウスポインタを置いたままにすると、ツールチップが表示されます。
③	この表には、使用できる記録がすべて一覧で表示されます。左側の列に現在選択されている記録が黒色の三角形で示されます。
④	<ul style="list-style-type: none"> <li>記録を選択するには、行をクリックします。</li> <li>複数の記録を選択するには、1つ以上の行をマークします (選択した項目が青色でハイライトされます)。</li> <li>記録を削除するには、選択してキーボードの [Delete] キーを押します。</li> <li>表を並べ替えるには、列見出しをクリックします。</li> <li>ユーザー名を変更するには、白いフィールド内をクリックして新たな名前を入力します。</li> </ul>

	この部分には、選択したビデオ動画の最初の画面が表示されます。
③	<ul style="list-style-type: none"> <li>下のグラフをクリックして、温度ダイアグラム上の目的の点を選択します。同時に表示される画像が記録のタイムスタンプに従って変わります。</li> <li>再生速度を調整して試料の融解動画を再生するには、右下隅にある再生コントロールを使用します。</li> </ul>
④	このダイアグラムには、試料の融解カーブがさまざまな色で表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>グラフの表示または非表示を切り替えるには、対応する色のチェックボックスを使用します。</li> </ul>
⑤	[備考] テキストボックスを使用して、測定記録のコメントを入力します。
⑥	この部分には、2つの表が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1つめの表には、3つのサンプルのすべてについて自動検出された融点温度が統計値を含めて自動的に表示されます。</li> <li>2つめの表には、サンプルごとに最大3つまでM-565のマニュアルボタンでメモリーした値が表示されます。</li> </ul>
⑦	プログラム機能ウィンドウでは、メイン表示を融点測定の「結果」と「メソッド」に切り替えることができます。さらに、[設定] で一部のプログラム設定を変更することができます。

## 6.2.2 新しい融点測定の記録

- 新しい融点測定を記録するには、まず Melting Point M-565 を PC に接続する必要があります。測定を開始する前に Melting Point M-565 と PC が接続されている場合には、記録データは自動的にコンピュータに転送されます。このとき、既存の結果の表示または保存されているメソッドの変更も PC 上で行うことができます。
- 記録は Melting Point M-565 で行われ、リアルタイムでの測定結果が設定パスに保存されます。Melting Point M-565 を PC に接続しない状態で測定がすでに行われている場合には、インポートボタンを使用してオフラインで測定済みデータを PC にインポートすることができます (セクション 6.2.3 を参照)。

判定中のシステムステータスに関する情報は、[システムステータス] 領域に表示されます。

[システムステータス] 領域に表示されるステータス	説明
アイドル	システムは測定を行う準備ができています。
アプローチ	システムが選択したメソッド/設定の開始温度に近づいています。
準備完了	システムがプログラムした開始温度に達しました。サンプルを挿入します。
測定中...	測定を行っています。
測定完了	一部の内部処理を終了しています。この間に、測定炉の温度が室温にまで下がります。

### 記録中のリアルタイム表示

このソフトウェアは、必要なすべての判定値をリアルタイムで表示するため、ユーザーは自動化されたプロセスの管理を簡単に行うことができます。

- 温度履歴はグラフで表示され、加熱ブロックの実際の温度も連続して表示されます。グリッドのスケールは、測定グラフに従って調整されます。
- 記録中、Melting Point M-565 が測定の実行中は動画が連続してリアルタイムに表示されます。





#### メモ

- Melting Point M-565 を再起動するか新しく測定を開始すると、前回の測定データは消去されます!
- 測定中は、サンプルの ID のみ変更することができます!
- 記録中は、Melting Point M-565 とソフトウェア間でその他のデータの交換はできません。
- コンピュータ側に保存できる結果の数は、空きディスク容量によって変わります。

### 6.2.3 融点の記録結果の操作

このソフトウェアは、PC 上の測定ファイルを管理するためのさまざまなオプションを準備しています。以下に行える操作の概要を一覧にして示します。

- [測定ファイル] の表に記録された結果を並べ替えおよび表示することができます (列見出しをクリックします)。
- 測定を再生します。
- [備考] フィールドのコメントを変更します。

ボタン	説明
	選択した結果を印刷および保存するために、PDF レポートを生成するにはこのボタンをクリックします (レポートの例についてはセクション 6.6.5 を参照してください)。
	使用できる記録容量を増やすために不要になったビデオデータを削除するにはこのボタンをクリックします。
	グラフ表示とテーブル表示を切り替えるにはこのボタンをクリックします (スプレッドシートレポートの作業フローについての説明も参照してください)。
	オフラインで結果を受信するにはこのボタンをクリックします (Melting Point M-565 を PC に接続しないで測定を行った場合)。

#### メモ

- 削除したビデオデータは復元出来ません!
- 各結果は 1 つずつのファイルとして保存されます。これらのファイルのディレクトリパスは [設定] で定義します。定義されたのと異なるディレクトリに保存されたファイルは、[測定ファイル] の表には表示されません。



### オプションデータのスプレッドシートプログラムへのエクスポート

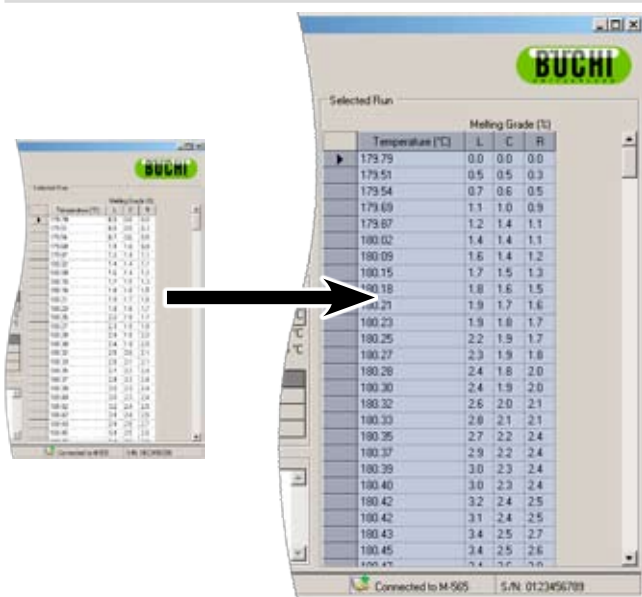
記録された測定データは、任意のスプレッドシートプログラムにエクスポートすることができます。必要な作業のフローを以下に示します。

#### MeltingPoint Monitor プログラムからスプレッドシートプログラムへのデータのエクスポート



##### ステップ 1:

ボタンをクリックしてビデオ/グラフモードと表モードを切り替えます。



##### ステップ 2:

表全体をマークしてクリップボードにコピーします。

	A	B	C	D	E
1	Temperature	L	C	R	
2	75.96	0.0	0.0	0.0	
3	75.87	0.0	0.1	0.2	
4	75.84	0.0	0.2	0.6	
5	75.89	0.1	0.2	0.8	
6	75.94	0.2	0.5	0.7	
7	76.00	0.3	0.4	0.5	
8	76.04	0.4	0.4	0.8	
9	76.07	0.4	0.4	0.6	
10	76.10	0.4	0.5	0.5	
11	76.13	0.8	0.6	0.7	
12	76.15	0.6	0.6	0.8	

##### ステップ 3:

クリップボードからスプレッドシートプログラムにデータを挿入します。

## 6.2.4 融点メソッドの操作

Melting Point M-565 本体のメモリーには最大 50 個の融点メソッドが保存できますが、このソフトウェアは PC 上に多数のメソッドを保存する事ができます。以下に行える操作の概要を一覧にして示します。

- PC 上でのメソッドの作成と編集
- PC と Melting Point M-565 との間でのメソッド交換
- メソッドの削除 (リストでメソッドを選択し、キーボードの [Delete] キーを押します)

### [メソッド] 表示の変更方法

プログラムのウィンドウでマウスをクリックして [メソッド] を有効にします (①)。[メイン表示] に使用できるメソッドがすべて表示されます。

### Melting Point M-565 と PC の間でメソッドを転送する方法

メソッドを転送するには、まずメソッドを選択します。選択したメソッドは青色にハイライトされます。青色の両矢印ボタン (②) を使用して、上の表 (PC) と下の表 (Melting Point M-565) の間でメソッドを転送します。

① 囲みの中の表に使用できるすべてのメソッドが表示されています。

名前	開始温度(°C)	終了温度(°C)	昇温速度(°C/min)	融解開始条件(%)	ファイル名
3	80	300	20.0	15	3.mpm
7777	75	90	0.5	15	7777.mpm
A	80	300	20.0	15	A.mpm
ABC	232	247	10.0	15	ABC.mpm
B	80	300	20.0	15	B.mpm
BBBB	93	94	5.0	15	BBBB.mpm
Buch	204	307	5.0	14	Buch.mpm
C	80	300	20.0	15	C.mpm
D	80	300	20.0	15	D.mpm
dgg	77	92	5.0	15	dgg.mpm
E	80	300	20.0	15	E.mpm
EEEE	40	41	20.0	15	EEEE.mpm
F	80	300	20.0	15	F.mpm

②

名前	開始温度(°C)	終了温度(°C)	昇温速度(°C/min)	融解開始条件(%)
3	80	300	20.0	15
7777	75	90	0.5	15
A	80	300	20.0	15
ABC	232	247	10.0	15
B	80	300	20.0	15
BBBB	93	94	5.0	15
Buch	204	307	5.0	14
C	80	300	20.0	15
D	80	300	20.0	15
dgg	77	92	5.0	15
E	80	300	20.0	15
EEEE	40	41	20.0	15
F	80	300	20.0	15
G	80	300	20.0	15
H	80	300	20.0	15
I	206	221	5.0	15
J	80	300	20.0	15

Connected to M-565 S/N: 1000005820

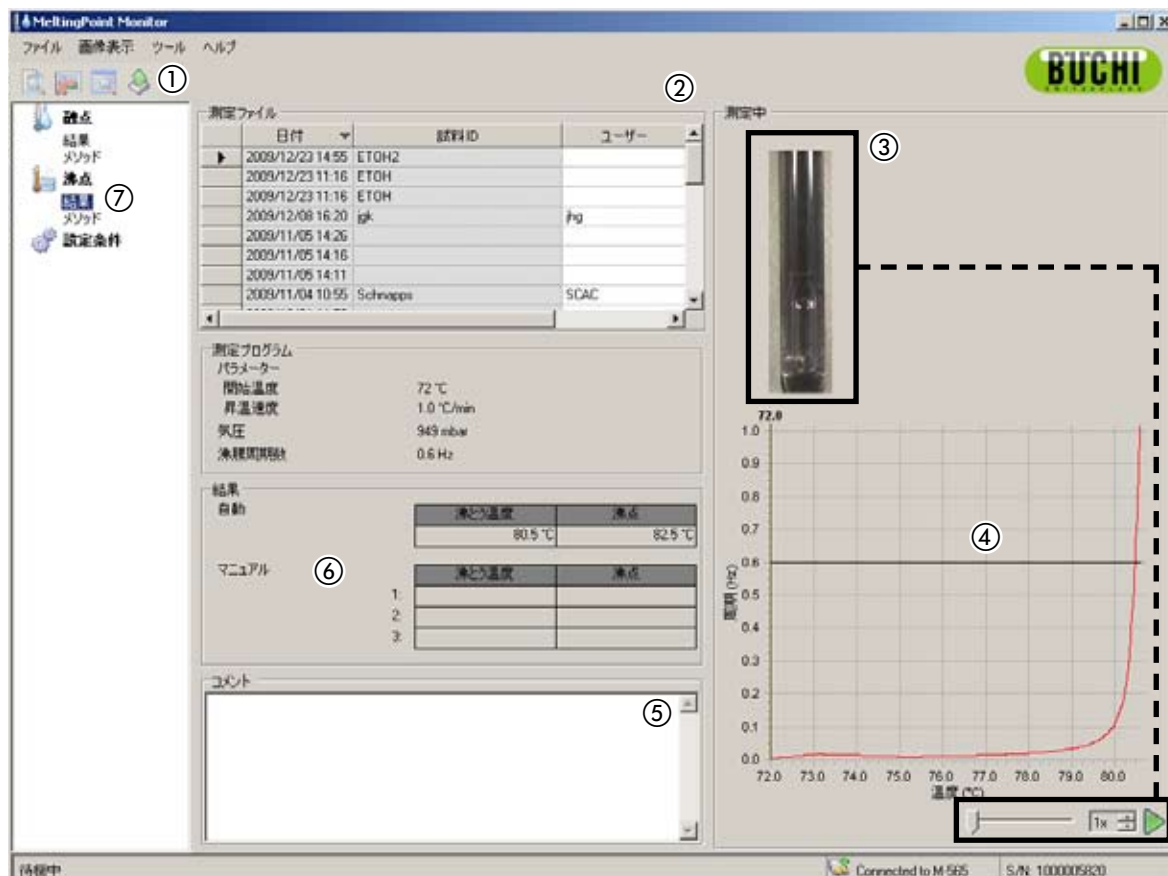
### メモ

- Melting Point M-565 に保存されているメソッドを編集するには、まずコンピュータに転送する必要があります。
- [融解開始条件(%)] の値はすべてのメソッドについて定義する必要があります。デフォルト値は 15% です。この値は、溶解範囲の判定にのみ使用されます。詳細については、Melting Point M-565 の操作マニュアルも参照してください。
- Melting Point M-565 には最大 50 個のメソッドを保存できます。コンピュータ側に保存できるメソッドの数は、空きディスク容量によって決まります。
- 各メソッドは 1 つずつのファイルとして保存されます。ファイルは設定で定義したディレクトリに格納されます。他のディレクトリに格納されたファイルは表示されません。

## 6.3 操作 — 沸点の測定

### 6.3.1 プログラムの概要

セクション 5 の説明に従ってソフトウェアを起動し、Melting Point M-565 との接続を確立します。プログラム機能ウィンドウで [沸点] から [結果] を選択して、沸点測定モードに切り替えます。以下の図では、測定の記録がすでにある状態を示しています。



位置	説明
----	----

メニューバーをクリックして、ドロップダウンメニューで拡張プログラム機能にアクセスできます。

① 下のボタンでよく使う標準的な機能に素早くアクセスすることができます。ボタンの上にマウスポインタを置いたままにすると、ツールチップが表示されます。

この表には、使用できる測定ファイルがすべて一覧で表示されます。左側の列に現在選択されている記録が黒色の三角形で示されます。

- ②
- 測定ファイルを選択するには、行をクリックします。
  - 複数の測定ファイルを選択するには、1 つ以上の行をマークします (選択した項目が青色でハイライトされます)。
  - 測定ファイルを削除するには、選択してキーボードの [Delete] キーを押します。
  - 表を並べ替えるには、列見出しをクリックします。
  - ユーザー名を変更するには、白いフィールド内をクリックして新たな名前を入力します。

	この部分には、選択したビデオ動画の最初の画面が表示されます。
③	<ul style="list-style-type: none"> <li>下のグラフをクリックして、温度ダイアグラム上の目的の点を選択します。同時に表示される画像が記録のタイムスタンプに従って変わります。</li> <li>再生速度を調整して連続で再生するには、右下隅にある再生コントロールを使用します。</li> </ul>
④	このダイアグラムは、試料の沸点グラフを表示します。
⑤	[備考] テキストボックスを使用して、測定記録のコメントを入力します。
⑥	<p>この部分には、2つの表が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1つめの表には、サンプルについて自動検出された沸とう温度と沸点が表示されます。</li> <li>2つめの表には、大3つまでM-565のマニュアルボタンでメモリーした値が表示されます。ここでユーザーは、判定処理の継続中に沸点の時刻のマークを手動で追加することができます。</li> </ul>
⑦	プログラム機能ウィンドウでは、メイン表示を沸点モードの「結果」と「メソッド」に切り替えることができます。さらに、[設定] で一部のプログラム設定を変更することができます。

### 6.3.2 新しい沸点測定の記録

- 新しい沸点測定を記録するには、まず Melting Point M-565 を PC に接続する必要があります。測定を開始する前に Melting Point M-565 と PC が接続されている場合には、記録データは自動的にコンピュータに転送されます。このとき、既存の結果の表示または保存されているメソッドの変更も PC 上で行うことができます。
- 記録は Melting Point M-565 で行われ、リアルタイムで結果が指定パス内に保存されます。Melting Point M-565 を PC に接続しない状態で測定がすでに行われている場合には、インポートボタンを使用してオフラインで測定済みデータを PC にインポートすることができます (セクション 6.2.3 を参照)。

測定中のシステムステータスに関する情報は、[システムステータス] 領域に表示されます。

[システムステータス] 領域に 表示されるステータス	説明
アイドル	システムは測定を行う準備ができています。
アプローチ	システムが選択したメソッド/設定の開始温度に近づいています。
準備完了	システムがプログラムした開始温度に達しました。サンプルを挿入します。
測定中...	測定を行っています。
測定完了	測定炉の温度が室温まで下がります。

#### 記録中のリアルタイム表示

このソフトウェアは、必要なすべての判定値をリアルタイムで表示するため、ユーザーは自動化されたプロセスの管理を簡単に行うことができます。

- 温度履歴はグラフで表示され、加熱ブロックの実際の温度も連続して表示されます。グリッドのスケールは、測定グラフに従って調整されます。
- 記録中、Melting Point M-565 が測定中はビデオ動画がリアルタイムで表示されます。





#### メモ

- Melting Point M-565 を再起動するか新しく測定を開始すると、前回の測定データは消去されます!
- 測定中は、サンプルの ID のみ変更することができます!
- 記録中は、Melting Point M-565 とソフトウェア間でその他のデータの交換はできません。
- コンピュータ側に保存できる結果の数は、空きディスク容量によって変わります。

### 6.3.3 沸点の記録結果の操作

このソフトウェアは、PC 上の測定ファイルを管理するための様々なオプションを用意しています。以下に行える操作の概要を一覧にして示します。

- [測定ファイル] の表に記録された結果を並べ換えて表示することができます (列見出しをクリックします)。
- 測定の再生 (ビデオが使用できる場合)
- [備考] フィールドのコメントを変更します。

ボタン (表示される順)	ボタンによる操作
	選択した結果を印刷および保存するために、PDF レポートを生成するにはこのボタンをクリックします (レポートの例についてはセクション 6.6.5 を参照してください)。
	使用できる記録容量を増やすために不要になったビデオデータを削除するにはこのボタンをクリックします。
	グラフ表示とテーブル表示を切り替えるにはこのボタンをクリックします (スプレッドシートレポートの作業フローについての説明も参照してください)。
	オフラインで測定済みデータを受信するにはこのボタンをクリックします (Melting Point M-565 を PC に接続しないで測定を行った場合のみ必要)。

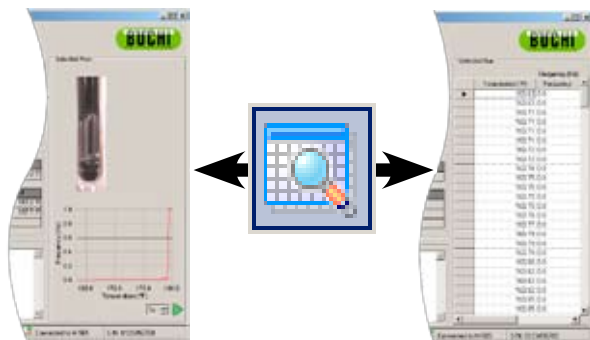
#### メモ

- 削除したビデオデータは復元出来ません!
- 各結果は 1 つずつのファイルとして保存されます。これらのファイルのディレクトリパスは [設定] で定義します。定義されたのと異なるディレクトリに保存されたファイルは、[測定ファイル] の表には表示されません。

### オプションデータのスプレッドシートプログラムへのエクスポート

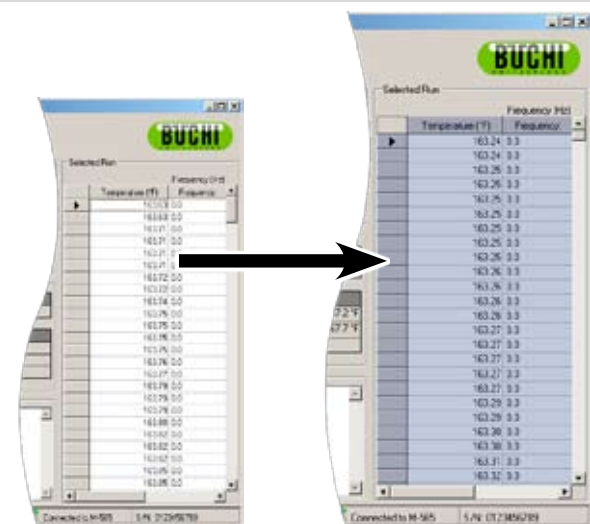
記録された測定データは、任意のスプレッドシートプログラムにエクスポートすることができます。必要な作業のフローを以下に示します。

#### MeltingPoint Monitor プログラムからスプレッドシートプログラムへのデータのエクスポート



##### ステップ 1:

ボタンをクリックしてビデオ/グラフモードと表モードを切り替えます。



##### ステップ 2:

表全体をマークしてクリップボードにコピーします。

Temperature	Frequency
163.63	0.0
163.63	0.0
163.71	0.0
163.71	0.0
163.71	0.0
163.71	0.0
163.71	0.0
163.72	0.0
163.72	0.0
163.74	0.0
163.75	0.0
163.75	0.0
163.75	0.0
163.75	0.0
163.75	0.0
163.76	0.0
163.77	0.0
163.79	0.0
163.79	0.0
163.79	0.0
163.80	0.0
163.80	0.0
163.80	0.0
163.80	0.0

##### ステップ 3:

クリップボードからスプレッドシートプログラムにデータを挿入します。

### 6.3.4 沸点メソッドの操作

Melting Point M-565 本体のメモリーには最大 50 個の沸点メソッドが保存できますが、このソフトウェアは PC 上に多数のメソッドを保存することができます。以下に行える操作の概要を一覧にして示します。

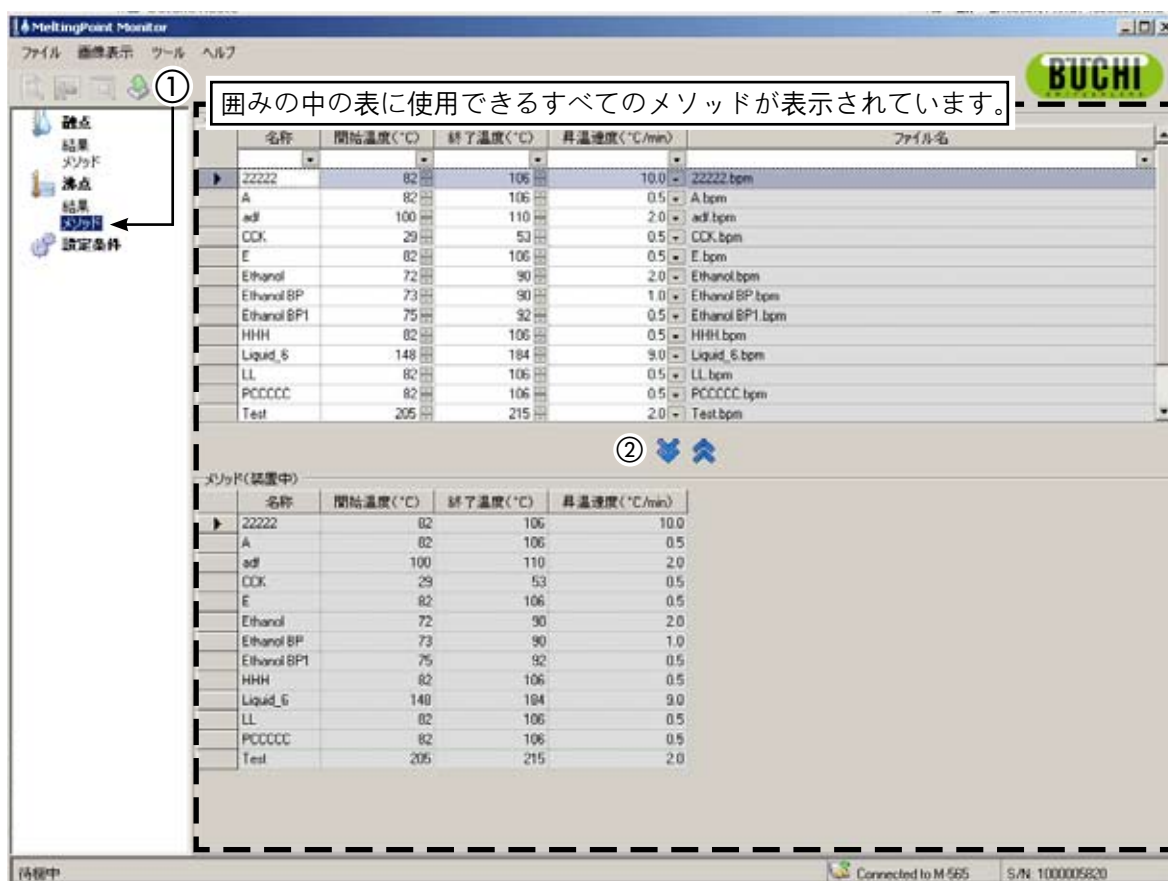
- 実行中に PC 上でメソッドの作成または編集を行う場合
- PC と Melting Point M-565 との間でのメソッド交換
- メソッドの削除(リストでメソッドを選択し、キーボードの [Delete] キーを押します)

#### [メソッド] 表示の変更方法

プログラムのウィンドウでマウスをクリックして [メソッド] を有効にします (①)。[メイン表示] に使用できるメソッドがすべて表示されます。

#### Melting Point M-565 と PC の間でメソッドを転送する方法

メソッドを転送するには、まずメソッドを選択します。選択したメソッドは青色にハイライトされます。青色の両矢印ボタン (②) を使用して、PC と Melting Point M-565 の間でメソッドを転送します。







#### メモ

- Melting Point M-565 に保存されているメソッドを編集するには、まずコンピュータに転送する必要があります。
- Melting Point M-565 には最大 50 個のメソッドを保存できます。コンピュータ側に保存できるメソッドの数は、空きディスク容量によって決まります。
- 各メソッドは 1 つずつのファイルとして保存されます。ファイルは設定で定義したディレクトリに格納されます。他のディレクトリに格納されたファイルは表示されません。

## 6.4 設定メニュー

[プログラム機能] ウィンドウで [設定条件] を選択すると、[メイン表示] に表が表示され、さまざまなプログラム値を設定することができます。値を変更するには、下記のようにさまざまなアクセスツールを利用します。

ツール	説明
	ファイルエクスプローラウィンドウを開くにはこのボタンをクリックします。このツールを使用して、ファイルを格納するパスを設定します。
	ドロップダウンメニューを表示するにはこのボタンをクリックします。定義済みのリストから目的の値を選択します。
	小さい上下の矢印ボタンを使用して値を変更します。
	チェックを使用して [設定] の項目を有効または無効にします。
(テキストボックス)	[会社名] についてのみ使用できます。テキストボックスをクリックして、新しい名前を入力します。

[設定条件] の項目に関して:

下の表で [設定条件] の各項目について簡単に説明します。

融点	説明
メソッドファイルのパス	融点メソッドファイルの保存パス
結果ファイルのパス	結果メソッドファイルの保存パス
画像の保存	必要なハードディスクの容量を大幅に削減するにはチェックを外します。 <b>メモ:</b> チェックを外すとビデオ機能は使用できなくなります!
融点レポートのパス	融点レポートファイルの保存パス

沸点	説明
メソッドファイルのパス	沸点メソッドファイルの保存パス
結果ファイルのパス	沸点結果ファイルの保存パス
画像の保存	必要なハードディスクの容量を大幅に削減するにはチェックを外します。 <b>メモ:</b> チェックを外すとビデオ機能は使用できなくなります!
沸点レポートのパス	沸点レポートファイルの保存パス



全般	説明
社名	すべてのレポートに記入する会社名を入力します。
会社ロゴ	レポートをカスタマイズするために新しいロゴを選択します。
地域設定	日付、時刻の形式とインターフェイスの言語を選択します。 <b>メモ:</b> 現在サポートされていない言語を選択すると、インターフェイスは英語に戻ります!
温度単位	ドロップダウンメニューを使用して単位を選択します。
圧力単位	ドロップダウンメニューを使用して単位を選択します。
画像品質	値を大きくすると画質が高くなり、ファイルのサイズも大きくなります。値を小さくすると画質が低くなり、ファイルのサイズが小さくなります。
校正レポートのパス	「校正」レポートファイルの保存パス
システム情報レポートのパス	「システム情報」レポートファイルの保存パス
テスト結果レポートのパス	「テスト結果」レポートファイルの保存パス

#### メモ

- バックアップの対象となっているディレクトリを選択することをお勧めします。
- ほとんどの変更は、表示が変更されるとすぐに有効になります。[地域設定] については、変更を有効にするにはプログラムを再起動する必要があります。
- 会社名、言語、温度単位および圧力単位は、Melting Point M-565 とソフトウェアで別々の設定をすることができます。

## 6.5 その他のプログラム機能

[メニューバー] は、[ツールバー] からはアクセスできない特別な機能を提供します。詳細については下の図を参照してください。

使用できる機能	説明
[ツール]>[前回の校正を取得]	前回の校正レポートをコンピュータに転送します(使用できる場合)。
[ツール]>[システム情報の取得]	システム情報レポートをコンピュータに転送します。
[ツール]>[前回のテストの取得]	前回のシステムテストレポートをコンピュータに転送します(使用できる場合)。
[ヘルプ]>[ヘルプ]	このマニュアルを開きます。
[ヘルプ]>[ソフトウェア登録]	登録フォームを開きます。 指示に従って、ソフトウェアを登録します。
[ヘルプ]>[ライセンスのインポート]	ライセンスファイルをインポートしてプログラムを有効にします。
[ヘルプ]>[デモを装置に転送]	Melting Point M-565 にデモファイルを転送します。
[ヘルプ]>[このソフトウェアについて]	ソフトウェアの情報を表示します。


## 6.6 レポートの種類

### 6.6.1 校正レポート

システムの校正が実施されると、PC がリンクされている場合にはソフトウェアが自動的にレポートを PDF 形式で作成します。リンクが確立されていない場合には、レポートは一時メモリに保存され、[ツール]>[前回の校正を取得] で受信することができます。

#### メモ

- 校正中でも、コンピュータに保存された測定結果の表示またはメソッドの変更を行うことができます。
- 校正結果は、スイッチを切るか新たな校正を開始するまで Melting Point M-565 で確認することができます!

M-565 Calibration CompanyName				
Temp. gradient		0.5 °C/min		
Standard deviation limit		0.2 °C		
No. of required samples		6		
<b>4-Nitrotoluene</b>		Lot: 1234567890		
Automatic:		Left	Center	Right
1:		50.1 °C	52.5 °C	52.3 °C
2:		54.9 °C	52.5 °C	
3:			52.6 °C	53.7 °C
4:		52.8 °C	52.4 °C	56.0 °C
	Average	52.5 °C		
	Standard deviation	0.17 °C		
	Reference temperature	52.0 °C		
<b>Diphenylacetic Acid</b>		Lot: Subst. 2		
Automatic:		Left	Center	Right
1:		148.1 °C	148.2 °C	148.3 °C
2:			148.9 °C	148.5 °C
3:		148.6 °C	148.7 °C	
4:		148.8 °C	148.4 °C	148.0 °C
	Average	148.3 °C		
	Standard deviation	0.19 °C		
	Reference temperature	148.0 °C		
<b>Caffeine</b>		Lot: Coffein		
Automatic:		Left	Center	Right
1:		237.1 °C	237.2 °C	237.3 °C
2:			237.9 °C	237.5 °C
3:		237.6 °C	237.7 °C	
4:		237.8 °C	237.4 °C	237.0 °C
	Average	237.3 °C		
	Standard deviation	0.19 °C		

### 6.6.2 システム情報レポート

システム情報レポートには、Melting Point M-565 のすべての設定および保守情報が記載されています。このレポートを使用して、カスタマーサービスは詳細な情報が確認できます。

Melting Point M-565 をコンピュータに接続して、[ツール]>[システム情報の取得] を選択し、PDF を作成します。

M-565 SysInfo		BUCHI	
Company Name			
Settings		Service	
Language	english	Serial number	12.12.12.1
Stop after detection	enabled	Firmware version	1.0.0
Param adjust. during Measurement	disabled	CPLD version	0.0
Result printout automatically	disabled	Operating hours	320
Result graph indication	enabled	No. of melting point measurements	55
Calibration interval	12 Months	No. of boiling point measurements	15
Sample ID Request	enabled	No. of calibrations	0
Barometric pressure request	never	Last calibration	1/28/2009
Boiling sample conditioning	30 s	Last verification	10/30/2008
Melting result	thermodynamic	Factory adjustment at 20 °C	0.00 °C
Thermodynamic factor	1.5	Calibration value at 52 °C	0.00 °C
Company name	MARCEL	Calibration value at 148 °C	0.00 °C
Date (DD.MM.YYYY)	2/2/2009	Calibration value at 237 °C	0.00 °C
Time (24h)	12:06 PM	Calibration value at 335 °C	0.00 °C
Date format	DD MM YYYY	Factory adjustment at 400 °C	0.00 °C
Time format	european (24h)	Sample illumination brightness	50 %
Temperature unit	°C	Camera position horizontally	20
Pressure unit	mmHg	Camera position vertically	20
Buzzer volume	0	Color gain red for melting point	87
External keyboard	EN_US	Color gain green for melting point	52
Display brightness	100 %	Color gain blue for melting point	38
		Color gain red for boiling point	20
		Color gain green for boiling point	18
		Color gain blue for boiling point	77
		Date of board test	1/1/0001
		Date of end test	1/1/0001
		... temperature	...

### 6.6.3 テスト結果レポート

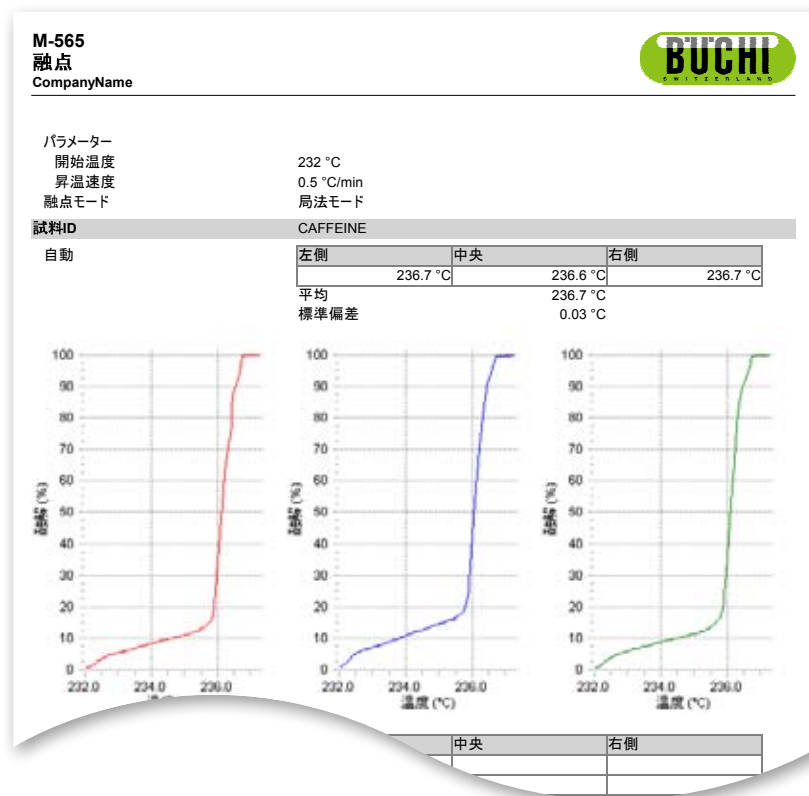
「テスト結果」レポートは、Melting Point M-565 のハードウェアテストを実行した後に作成することができます。ハードウェアの機能に関する情報が記載されます。このレポートで、カスタマーサービスは詳細な情報が入手できます。

Melting Point M-565 をコンピュータに接続して、[ツール]>[テストレポートの取得] を選択し、PDF を作成します。

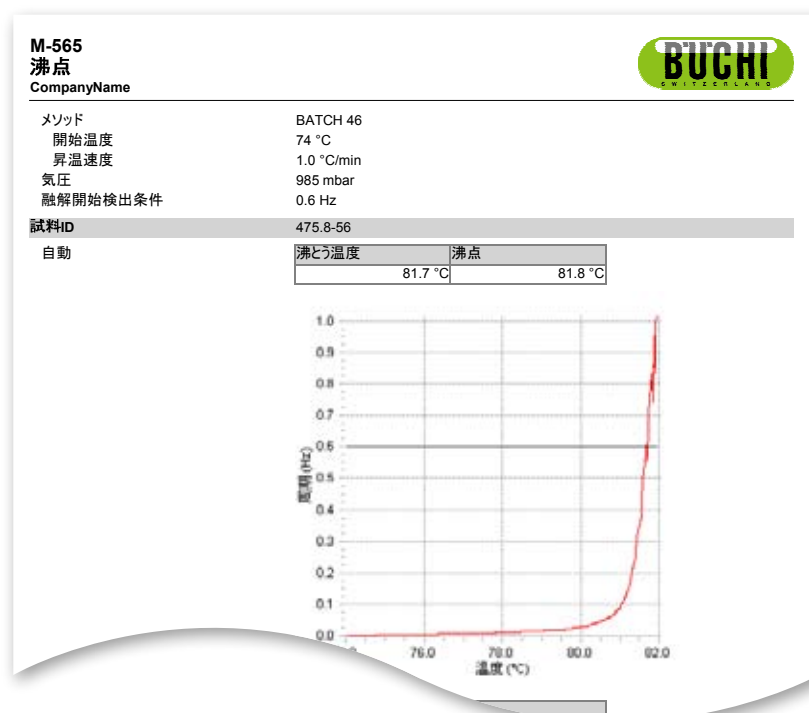
M-565 Test		BUCHI	
Company Name			
Test Result			
Keypad	OK	Camera value without sample L	13
Rotary knob	OK	Camera value without sample C	11
24 V input present	OK	Camera value without sample R	11
24 V after fuse present	OK	Camera value with sample L	49
5 V present	OK	Camera value with sample C	57
Heating present	OK	Camera value with sample R	80
Cooling fan present	OK		
Housing fan present	OK		
Temperature sensor present	OK		
Temperature sensor function	OK		
External keyboard	Not tested		
Board temp. sensor	OK		
Heating function	OK		
Cooling fan	OK		
Housing fan	OK		
Sample illumination	OK		
Camera position	OK		
Camera brightness	Not OK		

## 6.6.4 測定レポート

融点または沸点の測定レポートは、結果を選択して [レポートの表示] ボタンをクリックすると作成することができます。または、[ファイル]>[レポートの表示] を選択します。測定結果についての情報が記載され、文書として使用することができます。



PDF 形式での融点レポート



PDF 形式での沸点レポート

## 7 LIMS の統合

結果およびメソッドはXML形式で保存されています。すべてのデータはLIMSシステムに転送することができます。必要なプログラムについては、LIMSシステムの管理者にお問い合わせください。

結果ファイルのXMLスキームは、MeltingPoint Monitor ソフトウェアのインストールフォルダ内にあります。

## 8 よくある質問とトラブルシューティング

1. ソフトウェアが最新の測定を記録しません。  
接続ステータスが Melting Point M-565 を示しているか確認してください。
2. 測定前に MeltingPoint Monitor ソフトウェアを起動していないとどうなりますか？  
測定の実行中、Melting Point M-565 に接続されるとソフトウェアは直ちに測定データの受信を行います。測定が完了したら、[測定済みデータを装置から受信] ボタンをクリックします。
3. 判定が始まると、必ずサンプル ID がポップアップ表示されます。この動作は変更できませんか？  
このソフトウェアを使用する場合、サンプル ID をソフトウェアに直接入力することができます。Melting Point M-565 で [サンプル ID 要求] 設定を無効にしておくことをお勧めします。
4. 結果またはメソッドの表に、すべての結果またはメソッドが表示されません。  
設定で保存場所のパスが正しいか確認してください。パスは対応するデータが格納されているフォルダを示していなければなりません。正しく設定されていない場合には、プログラムが目的のデータを見つけられません。
5. MeltingPoint Monitor ソフトウェアを起動すると、使用しているシステムが非常に遅くなります。  
性能を向上させる方法がありますか？  
保存されている記録の数によっては、内部データベースが遅くなることがあります。まず記録のバックアップをとってください! その後でエントリを削除します。



BÜCHI Labortechnik AG  
CH-9230 Flawil 1 /Switzerland  
T +41 71 394 63 63  
F +41 71 394 65 65

**[www.buchi.com](http://www.buchi.com)**

**Quality in your hands**