

目 次

1-1	開梱	1
1-2	操作パネルの機能	2
1-3	外部との接続	4
2-1	ソフトのインストール	7
2-2	USBドライバのインストール(Windows8)	10
	(Windows7)	13
	(Windows8 / 7 共通)	14
	(Vista)	17
	(Xp)	19
2-3	USBドライバが正常動作しない場合	21
2-4	ソフトのアンインストール	25
2-5	USBドライバのアンインストール	26
3-1	計測データの読み込み	28
3-2	LT-200の動作条件を設定	30
3-3	リアルタイムモニター	36
3-4	温度センサーの自己校正	40
3-5	記録時テキストファイルを作成	42
4-1	マークジャンプ	43
4-2	数値表示	45
4-3	数値をグリッド表示	48
4-4	グラフの表示	51
4-5	等高線グラフ	56
4-6	テキストボックス	62
4-7	平均温度の係数	64
4-8	グループ登録	65
4-9	計測した条件とリアルタイムの条件表示	66
4-10	その他の機能	67
5-1	テキスト変換	68

1-1 開梱

梱包箱を開けましたら、以下の物がそろっている事を確認してください。

表 1 梱包内容一覧表

N o	品 名	数量
1	L T-200 Fまたは L T-200 Hまたは L T-200 Q本体	1
2	ソフトウェアCD-ROM	1
3	ACアダプター12V1A	1
4	USBコード	1
5	取扱説明書（本書）	1
6	保証書	1

・保証

L T-200 F/H/Qはご注文に基づいて構成した製品になっております。

ご注文内容と一致しているかご確認ください。

本機は厳格な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障または輸送中の事故が発生した場合には、納入した代理店または当社までご連絡下さい。

なお、L T-200 F/H/Qシリーズの保証期間は納入日から1年間です。

この間に発生した事故で原因が明らかに当社の責任と判断された場合には、無償修理致します。

温度センサーや、接続コード類は消耗品となりますので保証の対象にはなりません。

1-2 操作パネルの機能

- 電源ONとOFF

電源をON／OFFするスイッチは2種類あります。

裏面にあるロック式スイッチは完全に電源をOFFします。

*** LT-200Sをユニットにしている時はOFFする前に取り外してください。**

長期間使用しない場合にOFFにします。

もう1種類は操作パネル下部にある赤い釦のスイッチです。(Power)

通常の電源ON／OFFに使用します。

スイッチを押すと電源のON、OFFを繰り返します。

ONの時は1秒間ブザーが鳴り、OFFの時は

短い間欠音で2秒間ブザーが鳴ります。

- 納入時の状態

納入時は裏面の電源スイッチがOFFです。

*** LT-200S使用時は装着してからONします。**

ACアダプターを操作パネル左下部に接続します。

スイッチはロック式のためつまみを後ろ側に引いてから上に上げるとONになります。

さらに電源スイッチの横にあるリセットスイッチを押して初期状態にします。

リセットしないとユニットを正しく認識しません。

ブザー音で初期化を知らせます。

- 内蔵電池とACアダプター

電源は付属のACアダプターで供給します。

通常は接続して使用します。

通電中は内蔵電池の充電を行います。

通電中は電源スイッチ（赤）下の小さい

LEDが点灯します。

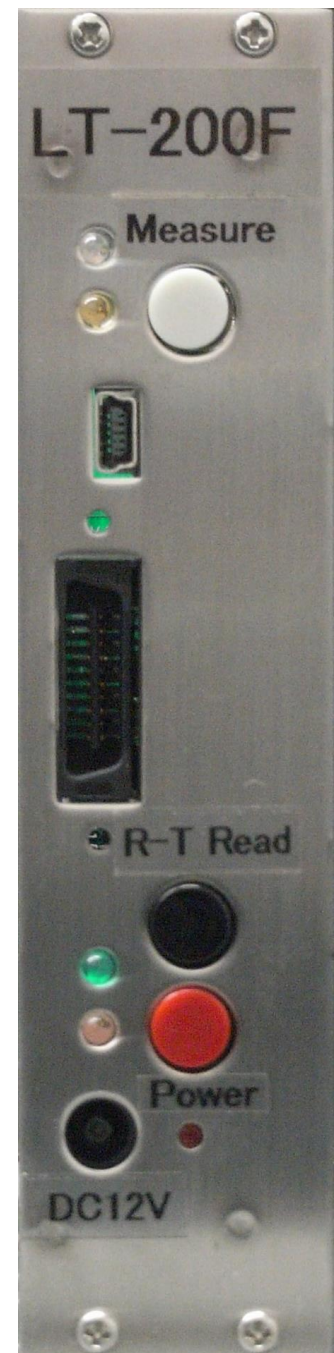
電源ONで動作中は電源スイッチ（赤）左の

赤いLEDが点灯します。

内蔵電池はフル充電で10時間程度動作します。

ただし構成で異なりますので個々に確認してください。

LT-200Sをユニットとして使用していると200Sの充電を行うため使用できる時間は短くなります。



1-2 操作パネルの機能

- 裏面の電源スイッチOFF時の注意点
LT-200Sを使用している場合、装着したまま裏面のロック式電源スイッチをOFFするとLT-200Sの電池を消耗します。
必ず取り外してください。
- 自己校正LED
電源スイッチ（赤）とセンサーR-T読み込みスイッチ（黒）の間にある緑のLEDは自己校正の表示です。
LT-200が以前に自己校正を行い、その情報が適用されている時に点灯します。
自己校正の方法や適用のON/OFFはソフトウェアの説明を参照してください。
- センサーR-T読み込み釦（黒）R-T Read
計測中でなければこの釦を押すと温度センサーのR-Tデータを読み込みます。
センサーのR-Tデータは電源をON（2種類いずれの方法でも）すると自動的に読み込まれます。
センサーR-Tの読み込みは温度センサーに電圧を加えて自己発熱します。
読み込みは最小限にし、微小サーミスタで気温を計測する時は1分以上待ってから計測を行ってください。
- 計測釦（白）Measure
押すとブザー音がして計測（データの記録）を開始します。
左の黄色のLEDが点灯します。
計測中にこの釦を押すとブザー音がして計測を停止し、黄色のLEDは消灯します。
記憶メモリーが残っている限りON/OFFを繰り返すことができます。
メモリーを使い切ると計測を終了して、停止します。
- 動作LED（オレンジ色）
計測釦（白）の左上にあるLEDは計測動作している時間点灯します。
正常に計測していることの確認ができます。
計測状態で5/秒と2/秒では設定した周期で短い時間点灯します。
1秒周期では1秒ごとに0.5秒点灯、2秒以上では計測している時0.5秒点灯し、計測周期の途中で1秒ごとに短く点灯します。
長い計測周期でも動作していることが確認できます。
ソフトウェアの設定でLEDの点滅を消すことができます。
- リセット釦（記録したデータは保存されます。）裏面
LT-200がフリーズした時や、長時間放置した場合などに使用します。
記録したデータはリセットしても保存されます。
計測条件とカレンダーは確認して正しく設定してください。

- 各種動作条件

多くの動作条件はパソコンと接続してソフトウェアで行います。

- ・ 計測周期
- ・ メモリーの消去
- ・ 計測開始時間の指定
- ・ L T-200の時計の時刻合わせ
- ・ 外部同期計測の条件
- ・ 温度センサーの種類の指定
- ・ 低電力で計測
- ・ 温度センサーのケーブル抵抗
- ・ 電圧の平均化処理の指定
- ・ 重み付け加算平均の設定と、外部接点の出力条件（D Aモジュール）
- ・ 動作L E Dの点滅／消灯
- ・ 電源周波数の指定

- 温度センサーの接続

前面に3.5φステレオプラグを接続できる黒色と赤色のジャックがあります。

温度センサーは黒いジャックに接続します。

各センサーのチャンネル番号はユニット番号の後ろに1～8を付けます。

ユニット10の場合上から101チャンネルで最も下が108チャンネルです。

- 温度センサー自身が校正済みR-Tデータを持っている場合

L T-200用温度センサーは校正済みのR-Tデータを持っています。

この場合温度センサーを接続してから電源ONして使い始めます。

自動的にR-Tデータを読み込み校正した情報で温度に変換します。

計測途中でセンサーを交換する場合は、計測を停止しセンサーを交換した後

センサーR-T読み込み釦（黒）を押してセンサーの校正情報を読み込みます。

センサーの校正情報は個々に異なりますので、読み込んでから計測を行います。

- 電圧信号の接続

電圧信号は赤色のジャックに接続します。

プラグ先端が電圧の+極、中央のリングが電圧の-極、根元がシールド用のGNDになります。

1-3 外部との接続

- D Aユニットの接続

D Aユニットは上側にD A出力用の20ピンケーブルコネクタがあります。

コネクタのピン番号と機能

1ピン	——	D A 1チャンネルの出力、	2ピン	——	対応GND
3ピン	——	D A 2チャンネルの出力、	4ピン	——	対応GND
5ピン	——	D A 3チャンネルの出力、	6ピン	——	対応GND
7ピン	——	D A 4チャンネルの出力、	8ピン	——	対応GND
9ピン	——	D A 5チャンネルの出力、	10ピン	——	対応GND
11ピン	——	D A 6チャンネルの出力、	12ピン	——	対応GND
13ピン	——	D A 7チャンネルの出力、	14ピン	——	対応GND
15ピン	——	D A 8チャンネルの出力、	16ピン	——	対応GND
17ピン	——	加算器入力1			
18ピン	——	加算器入力2			
19ピン	——	加算器出力、20ピン			
			——		対応GND

接続コネクタ 3421-6600 (住友3M製)

下側に接点出力用の14ピンコネクタがあります。

1、2ピン	——	5、6ピン	接点出力1 (30V 0.1A 無極性)
9、10ピン	——	13、14ピン	接点出力2 (30V 0.1A 無極性)

接続コネクタ 3385-6600 (住友3M製)

- USBコネクタ

USBミニプラグの接続部があります。

パソコンと最初に接続する時にUSBデバイス
ドライバーをインストールします。

接続には付属のUSBケーブルを用います。

注意

USBコードを接続する前にパソコンにソフトウェアをインストールして、
USBドライバーをインストールできるようにCDをセットした状態でUSB
コードを接続します。

2-2章を参照してUSBドライバーのインストールを行います。



1-3 外部との接続

- 外部制御コネクタ

外部同期機能を用いて計測を制御、感性評価入力装置との接続に使用します。

コネクタのピン番号と機能

1、3～6、8、10～12、17、18ピンは

計測システム用（接続禁止）

2ピン —— 外部への電源（3.3V 50mA）

7ピン —— 外部同期信号（入力0～3.0V）

9ピン —— イベント信号（入力立下がり0～3.0V）

13ピン —— イベント信号のビット0（値1）

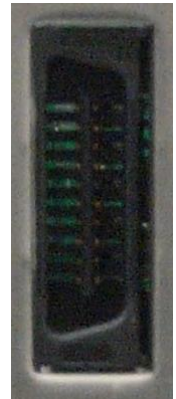
14ピン —— イベント信号のビット1（値2）

15ピン —— イベント信号のビット2（値4）

16ピン —— イベント信号のビット3（値8）

19、20ピン —— GND

接続コネクタ FX2C-20S-1.27DSA（ヒロセ電機株式会社）



2-1 ソフトのインストール

ソフトはCD-ROMで供給されます。

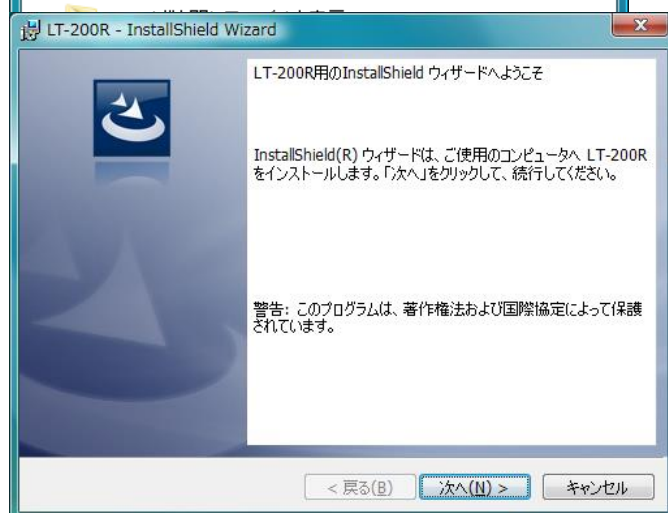
- CD-ROMをセットすると自動的にインストーラが起動してインストールを開始します。

自動起動しない場合はCDをセットした“LT-200R”の表示があるドライブをダブルクリックすると起動します。

* Vista、7、8では“setup.exeの実行”の確認がでます。



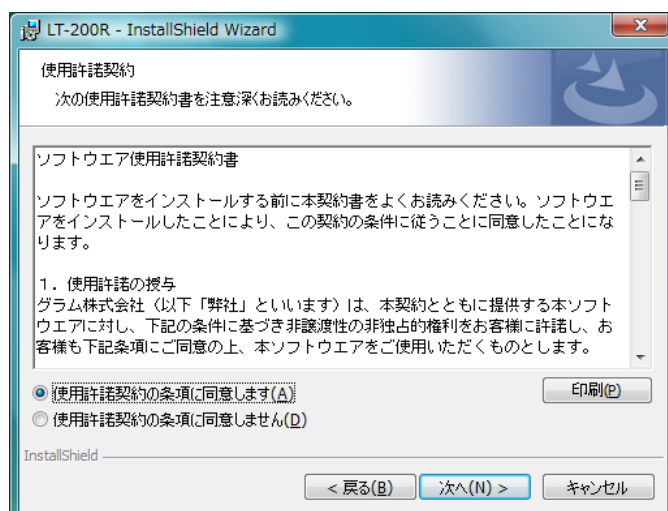
“setup.exeの実行”をクリック。



インストール開始の表示がでます。

“次へ”をクリック。

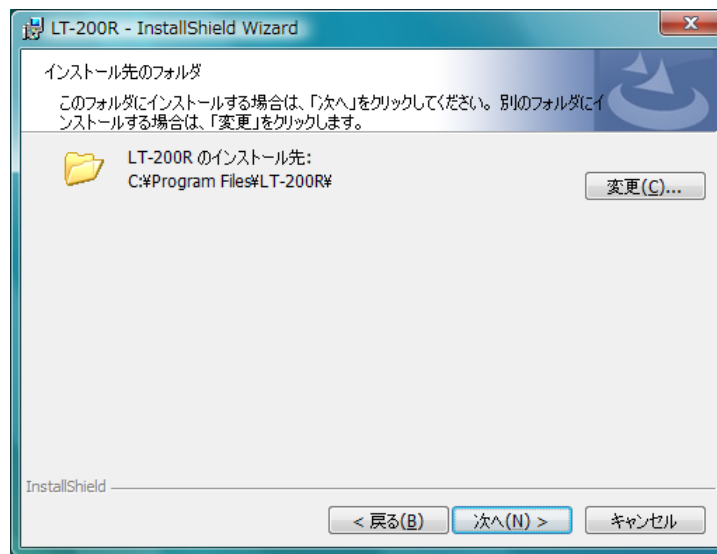
- 使用許諾書がでて、同意するか確認します。



“同意します”をチェックして“次へ”をクリック。

2-1 ソフトのインストール

- インストール先を指定します。



インストール先を変更したい時は
“変更”をクリック
してインストール先
を指定します。

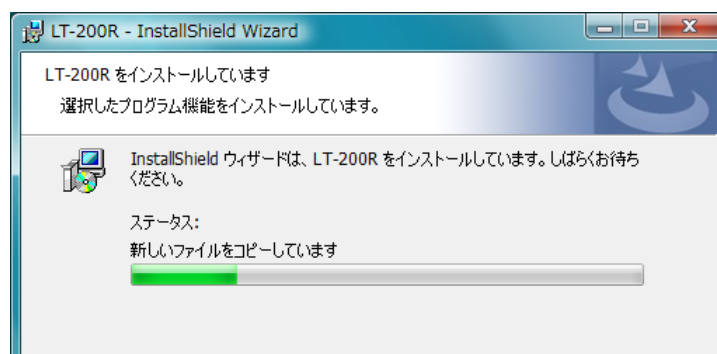
“次へ”をクリック。

- インストール先の確認表示がでます。



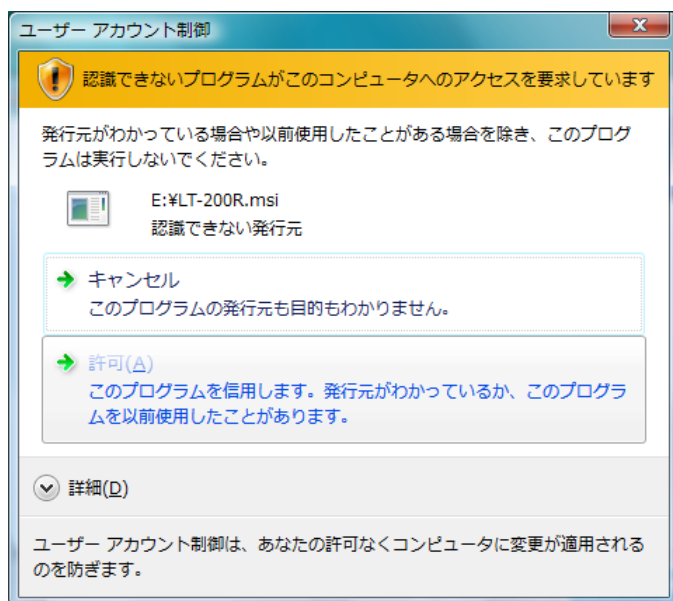
“インストール”を
クリック。

インストールを開始すると進行表示がでますのでそのまま待ちます。



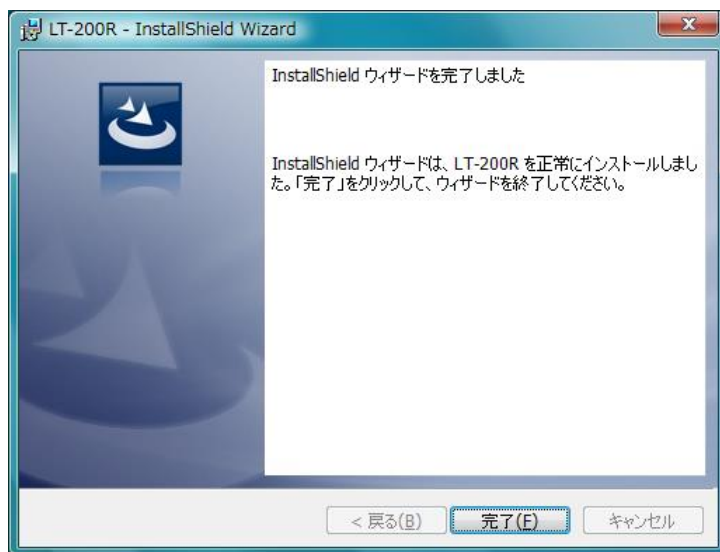
2-1 ソフトのインストール

- Vista、7、8では“認識できないプログラム...”のメッセージがでます。



“許可 このプログラムを信用します。...”をクリックします。

- インストールが完了した表示がでます。



“完了を” クリック。

インストールしたプログラムはスタートから“すべてのプログラム”の“Gram Corporation”の“LT-200R”の下と、デスクトップに“LT-200R.exe”の名称で登録します。以上でインストールは終了しました。

- その他注意事項

Vista、7、8ではさまざまな確認を求めてきます。

確認の応答をせずに放置しますと自動的に“完了”になります。

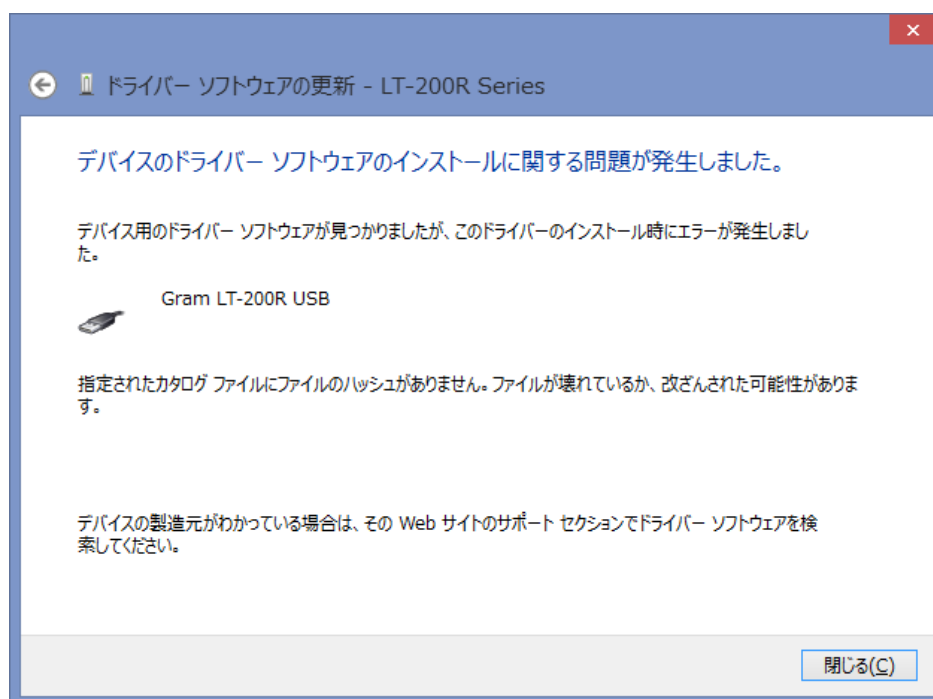
再度CDのセッティングから行ってください。

インストール中各種セキュリティソフトが、変更を危険な処理として警告をだします。変更を許可するように処理してください。

2-2 USBドライバーのインストール (Windows8)

標準ソフトをインストールしたCD-ROMを取出さないでそのままにします。
LT-200をUSBポートに接続します。(Windows8 / 7 / Vista / Xp 共通)
ソフトのインストール方法は説明書を参照してください。

- Windows8 のUSBデバイスドライバーのインストール方法
Windows8 ではドライバーをインストールする確認メッセージも、インストールウィザードも出ません。
自動的にインストール作業が行われます。
自動で行われるインストールでは正常に設定できません。
“正しくインストールされませんでした。” のメッセージも出ません。
- デジタル署名の無効化 (64bit 版のみ)
(32bit 版では無効化は不要です、12 ページのコントロールパネルから行います。)
付属のデバイスドライバーはデジタル署名がないため、このままインストールを行うと警告メッセージが出てインストールできません。



デジタル署名を無効化してからインストールします。

- チャームから“設定”をクリックします。



右下の“PC設定の変更”をクリック。

PC 設定の変更

2-2 USBドライバーのインストール (Windows8)

● PC 設定

パーソナル設定
ユーザー
通知
検索
共有
全般
プライバシー
デバイス
簡単操作
PC 設定の同期
ホームグループ
Windows Update

PC 設定から“全般”を選択。

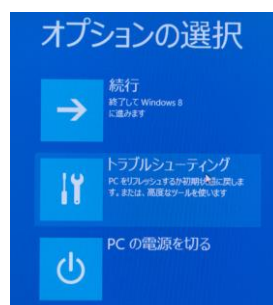
右下にあるPCの起動をカスタマイズするの
下にある“今すぐ再起動する”をクリック。
(表示が出ない場合は下にスクロールします。)

PC の起動をカスタマイズする

デバイスまたはディスク (USB ドライブや DVD など) を使って起動するか、PC のファームウェア設定または Windows スタートアップ設定を変更するか、システム イメージから Windows を復元してください。この操作を行うと、PC が再起動します。

今すぐ再起動する

- オプションの選択から
“トラブルシューティング”
をクリック。



- トラブルシューティングから
“詳細オプション”をクリック。



- 詳細オプションから
“スタートアップ設定”をクリック。



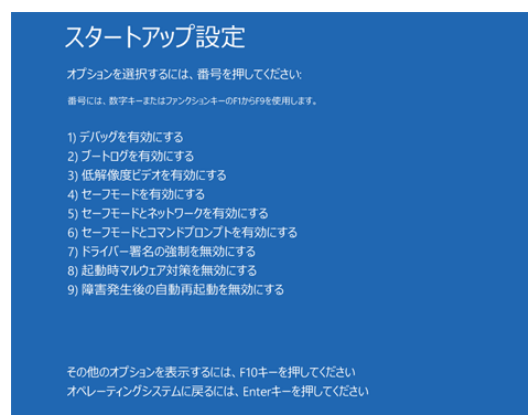
- スタートアップ設定の右下
“再起動”をクリック。



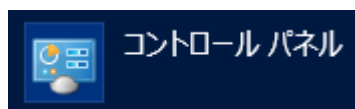
2-2 USBドライバーのインストール (Windows8)

- PCが再起動すると設定画面が
でます。
“ドライバー署名の強制を無効にする”
を選択するためキーボードのF7を
押します。

この機能は再起動または電源をOFF
すると解除します。



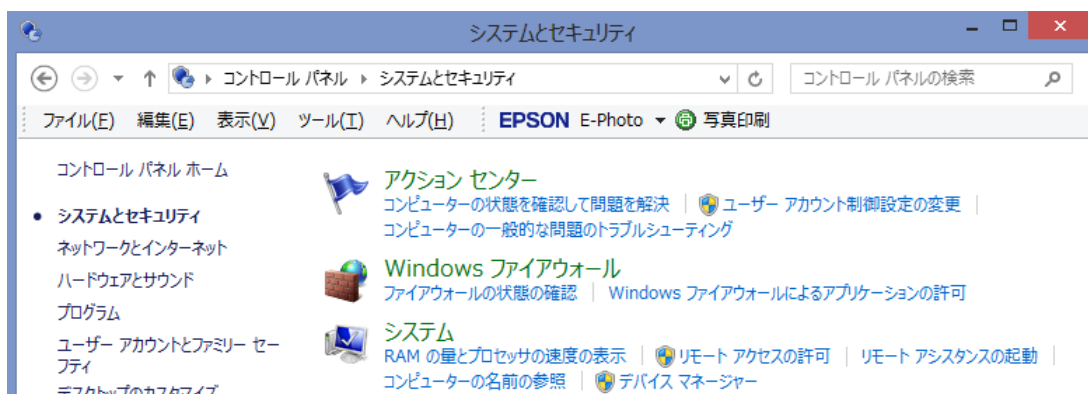
- 以下は 64bit、32bit 共通の処理になります。
正しくインストールされなかったデバイスを探します。
チャームの検索を用いて“コントロールパネル”をクリックします。



コントロールパネルの“システムとセキュリティ”をクリック。

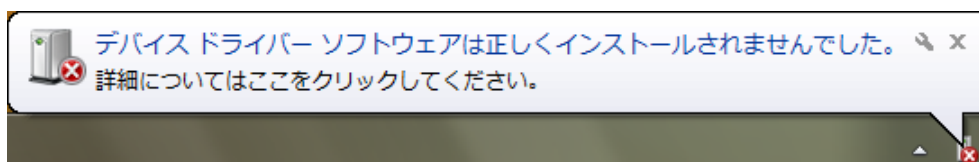


- システムから“デバイスマネージャー”をクリックします。(14 ページへ)

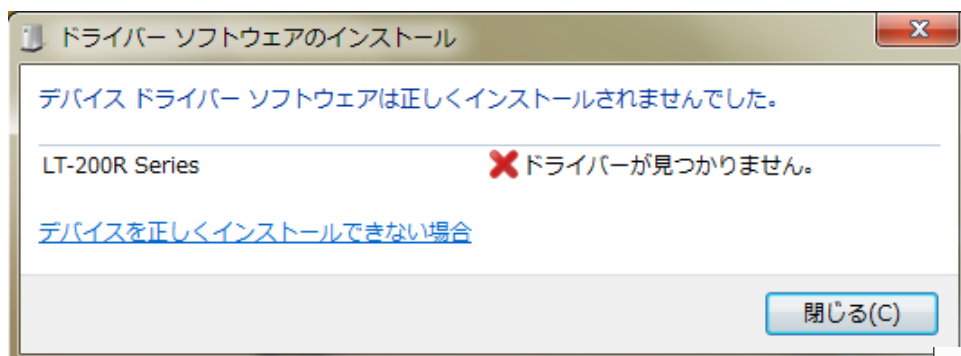


2-2 USBドライバーのインストール (Windows7)

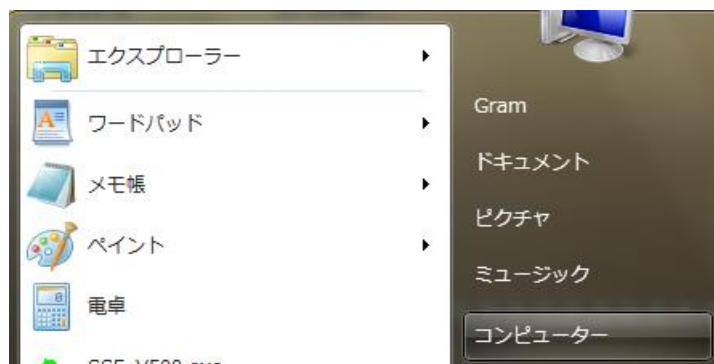
- Windows8/7の場合
 - *すでにLT-200Sのデバイスドライバーがインストールされている場合、LT-200Rのドライバーをインストールする必要はありません。
 - ソフトをインストールしたCD-ROMを取出さないでそのままにします。
 - LT-200F/H/QをUSBポートに接続します。
 - Windows8/7ではドライバーをインストールする確認メッセージ、インストールウィザードも出ません。
 - 自動的にインストール作業を行います。
 - 自動で行われるインストールでは正常に設定できません。
- Windows7で下記のメッセージが出ない場合は以下の処理は必要ありません。
画面の右下に“デバイスドライバーソフトウェアは正しく...”と表示が出ます。



クリックすると次の表示がでます“閉じる”をクリック。



- 未指定の欄に LT-200R のエラー表示があります。
ここのトラブルシューティングは使用しないでください。
- 左下のスタート鈕を押し、右側の“コンピューター”をクリックします。



2-2 USBドライバーのインストール（Windows8 / 7 共通）

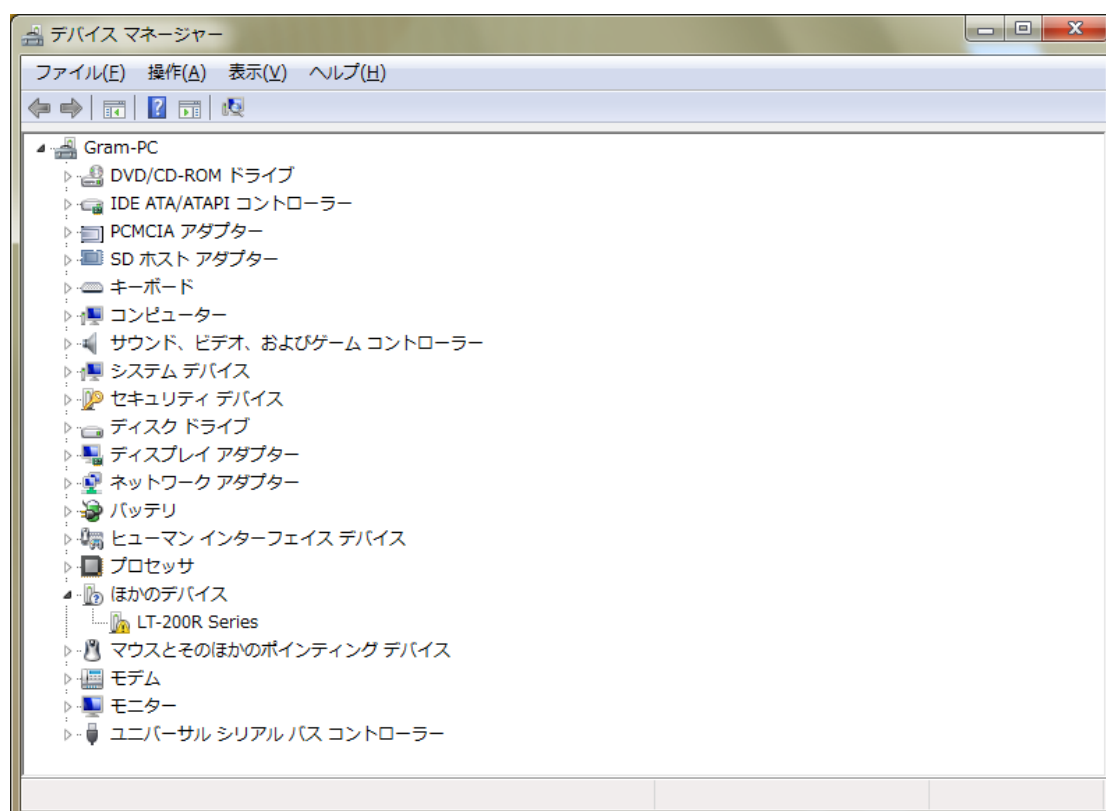
- Windows7 でデバイスマネージャーを開く時（スタートから“コンピュータ”）
 - ・ コンピューター表示の左上にある“システムのプロパティ”をクリック。



- ・ システム表示の左上にある“デバイスマネージャー”をクリックします。

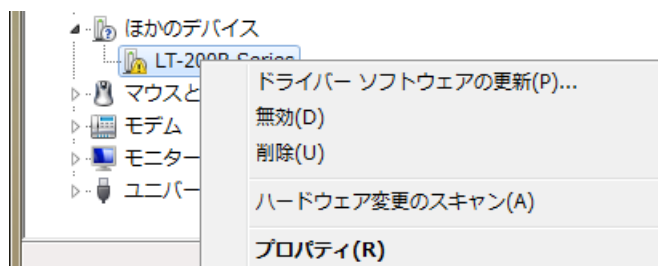


- デバイスマネージャーの“ほかのデバイス”の下に黄色い三角の付いた“LT-200R Series”があります。
これが正しくインストールされなかったデバイスです。

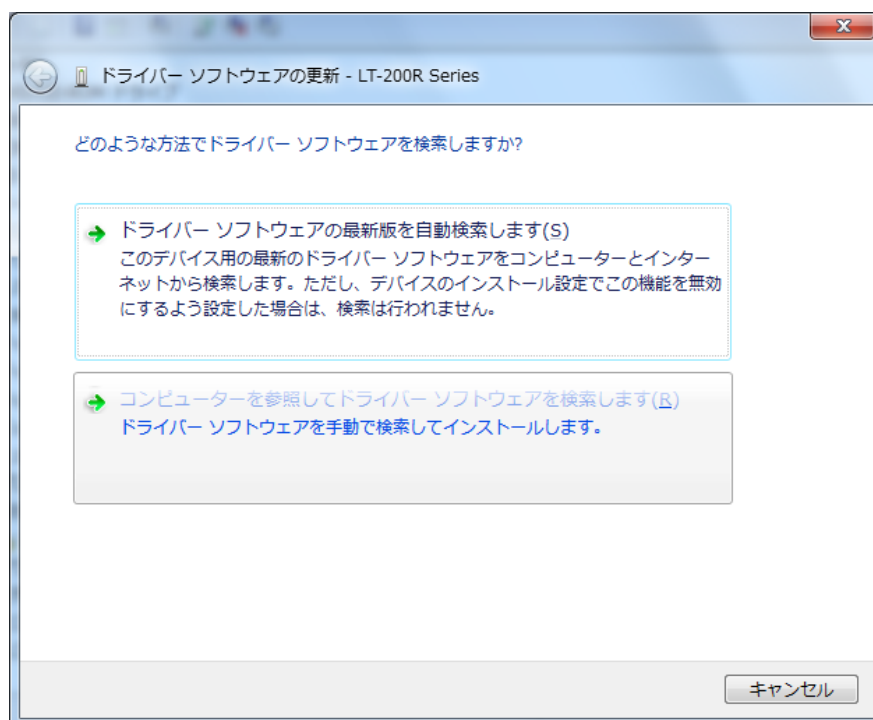


2-2 USBドライバーのインストール（Windows8 / 7 共通）

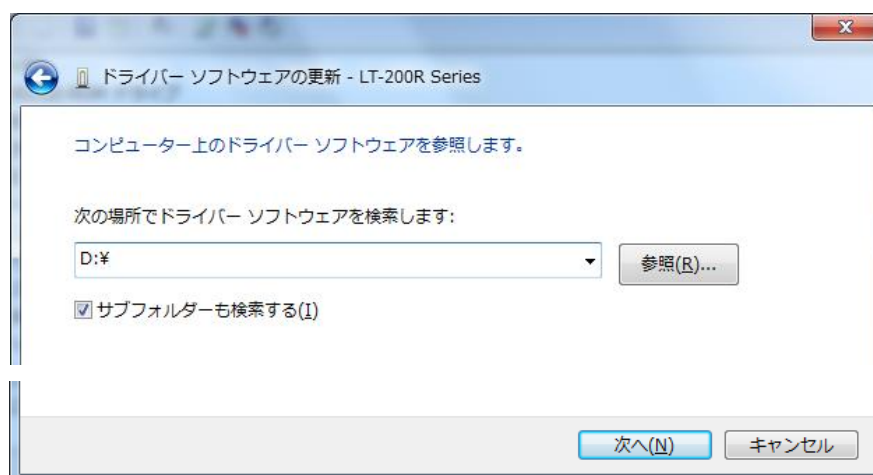
- “LT-200R Series”を右クリック、“ドライバーソフトウェアの更新”をクリック。



- ドライバーの更新方法を聞いてきます。“..手動で検索..”をクリック。

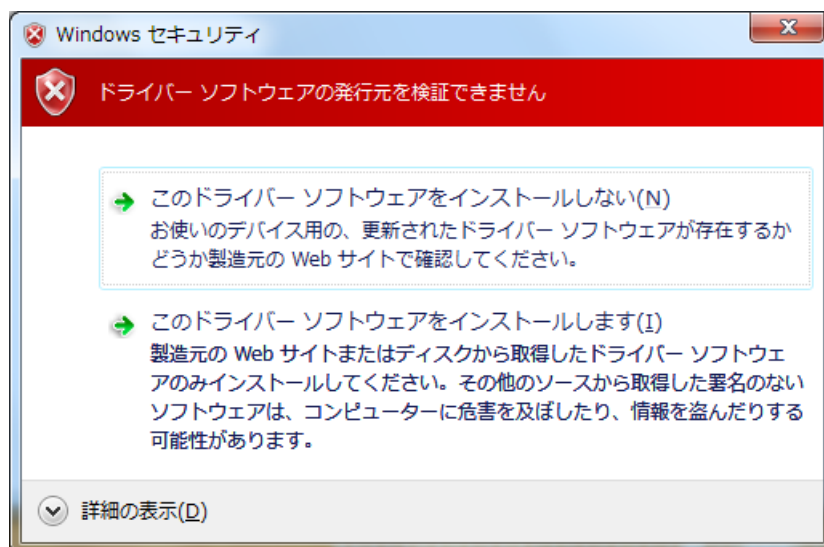


- 参照場所を聞いてきます。
プログラムCDのドライブを指定します。（この例は“D:¥”）
サブフォルダーも検索するにチェックを入れて、“次へ”をクリック。

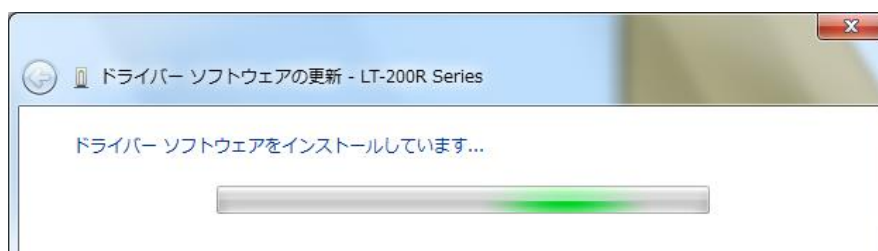


2-2 USBドライバーのインストール（Windows8 / 7 共通）

- セキュリティの確認を求めています。“..インストールします”をクリック。



- インストールの表示が出ます。

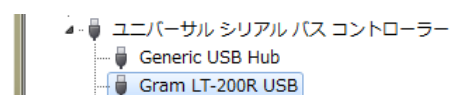


- ドライバーが正常に更新された表示が出ます。CDを取りだして終了です。



“閉じる”をクリック。

- デバイスマネージャーを見ると、ユニバーサルバス（USB）に“Gram LT-200R USB”の表示が出ています。



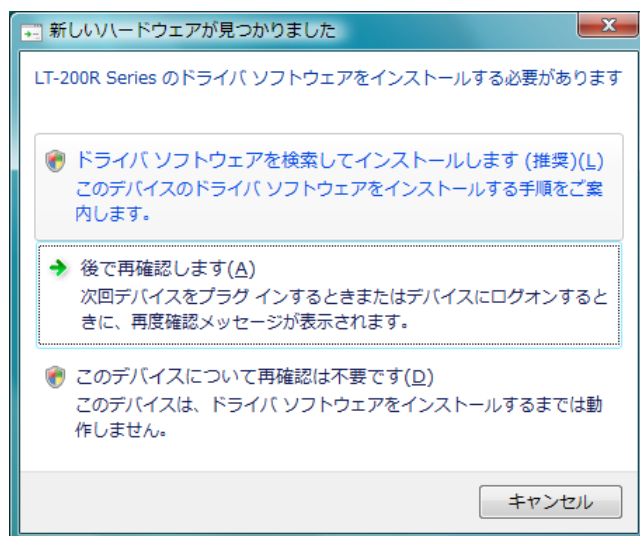
2-2 USBドライバーのインストール (Vista)

- Vista の場合

ソフトをインストールしたCD-ROMを取出さないでそのままにします。

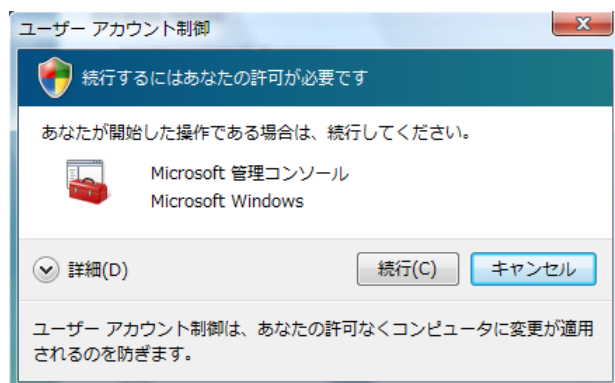
LT-200F/H/QをUSBポートに接続します。

ドライバーソフトをインストールする確認メッセージがでます。



“検索してインストール
します” をクリック。

- “続行するにはあなたの許可が必要です” のメッセージがでます。



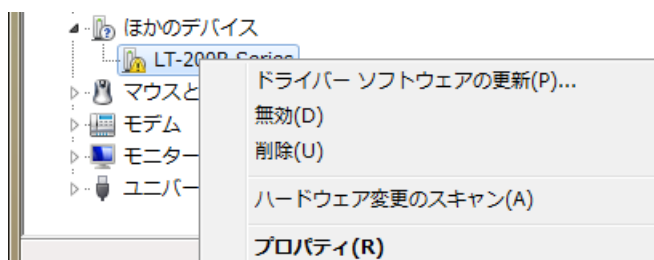
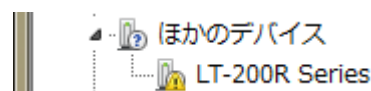
“続行” をクリック。

- LT-200Sのドライバーがインストールされていると上記の表示が出なかつたり、続行のまま終了します。

デバイスマネージャーを見てユニバーサルシリアルバスコントローラーに正しく設定されていれば以下の処理は不要です。

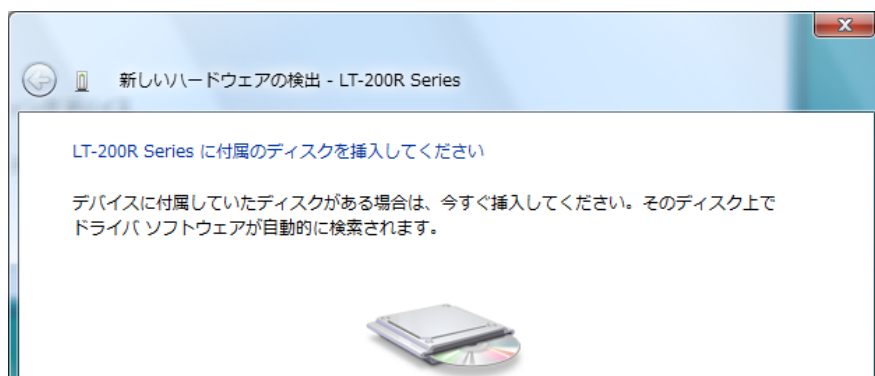
ほかのデバイスとして認識された場合は、

LT-200R を右クリックして
ドライバーソフトウェアの
更新を行います。



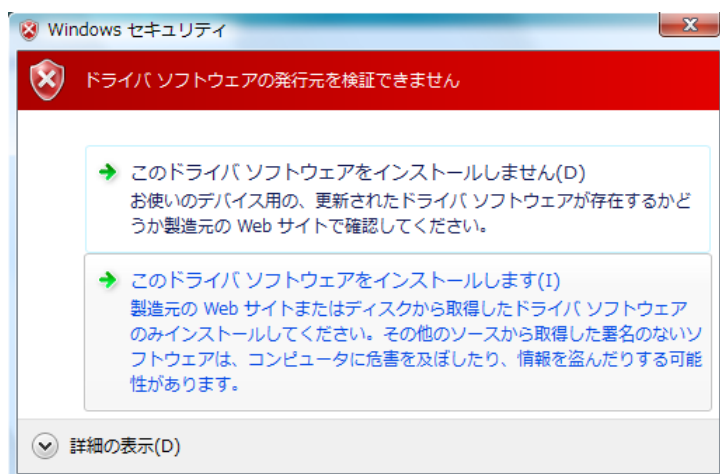
2-2 USBドライバーのインストール (Vista)

- “付属のディスクを挿入してください”の表示がでます。



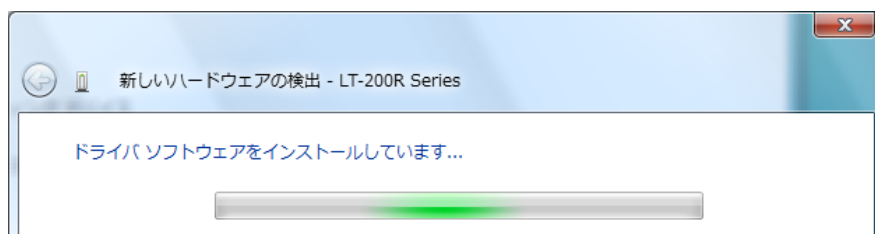
“次へ” を
クリック。

- ドライバーソフトの発行元の確認を求めてきます。



“このドライバーをイン
ストールします” を
クリック。

- インストールの進行表示がでます。



- インストール完了の表示がでます。CDを取りだして終了です。



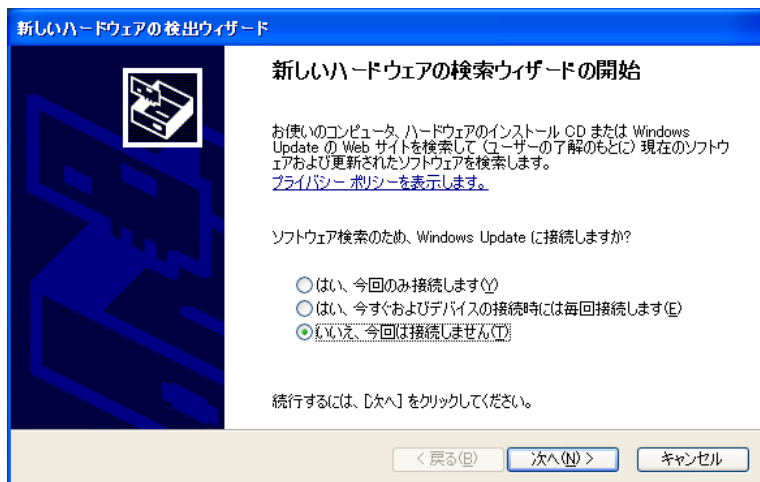
“閉じる” を
クリック。

2-2 USBドライバーのインストール (Xp)

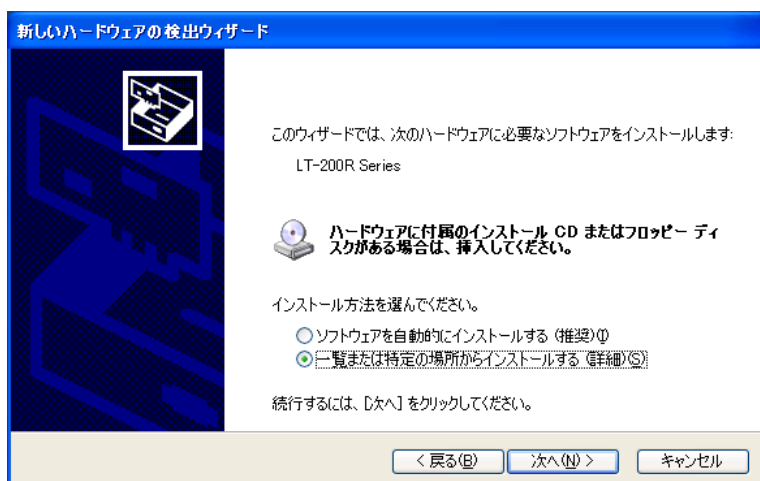
- Xpの場合

ソフトをインストールしたCD-ROMを取出さないでそのままにします。

LT-200F/H/QをUSBポートに接続します。

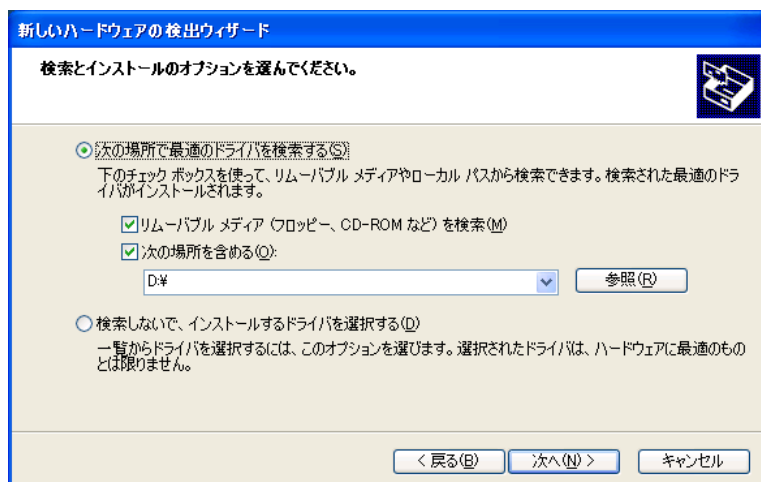


“いいえ、今回は...”
にチェックを入れ
“次へ” をクリック。



“特定の場所からインストール” をチェック
“次へ” をクリック。

- 検索場所を選択します。

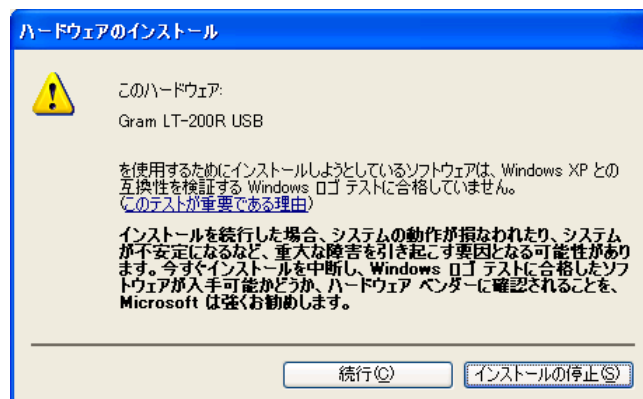


“次の場所を含める”
をチェックして、
“参照” をクリック
してCDの場所を指定
します。

次へ” をクリック。

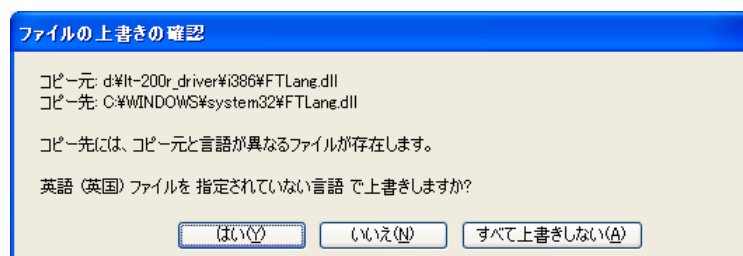
2-2 USBドライバーのインストール (Xp)

- ログテストの警告がでます。



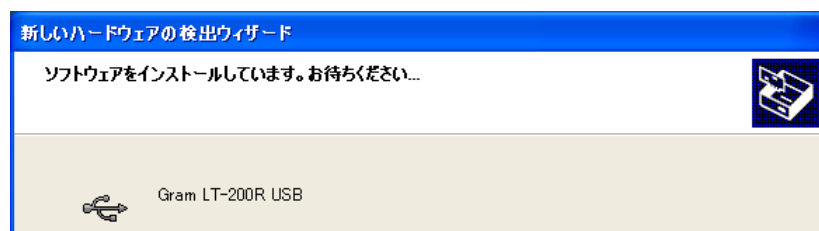
“続行”をクリック。

- 言語の違いの確認が出る場合があります。

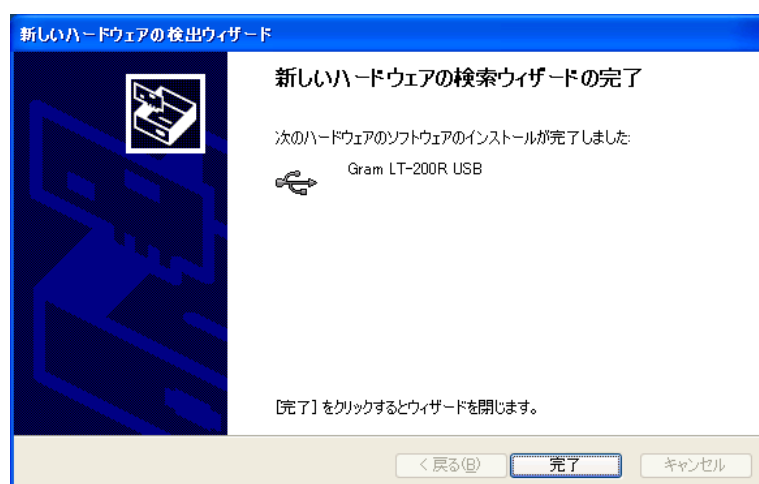


“はい”をクリック。

- インストールの進行表示がでます。



- 完了表示になります。CDを取りだして終了です。

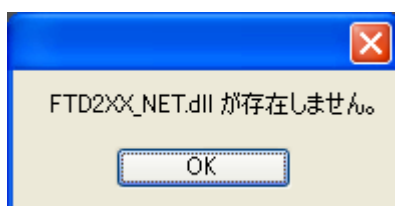
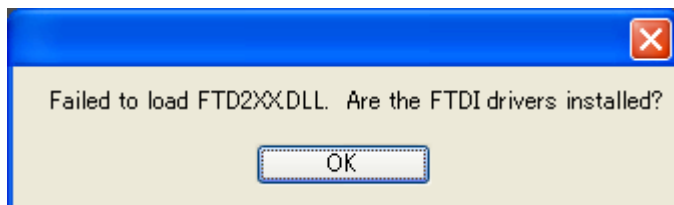


“完了”をクリック。

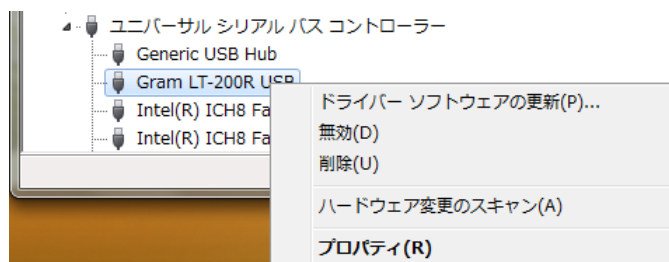
2-3 USBドライバーが正常動作しない場合（Windows8 / 7 共通）

- ・ LT-200用ソフトウェアを起動した時、“FTD2XX.dll や FTD2XX_NET.dll が存在しません”のエラーが出た場合は、USBドライバーのインストールが行われていません。

2-2章の手順に従ってインストール作業を行ってください。

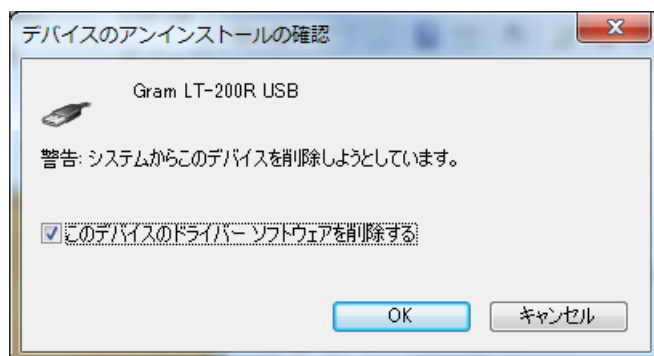


- ・ 正常に動作しない場合、デバイスマネージャーを開いて“Gram LT-200R USB”のデバイスを削除して最初からやり直するか、“ドライバーソフトウェアの更新”でやり直します。



削除を選択すると確認が出ます。

“... 削除する”にチェックを入れてOKをクリックします。



削除後一旦LT-200を外してから、再度接続し2-2章に従ってインストールします。

- ・ パソコンの状態によってはデバイスの登録に時間がかかります。
30秒ぐらいたってからLT-200用ソフトを起動してください。

2-3 USBドライバーが正常動作しない場合（Vista）

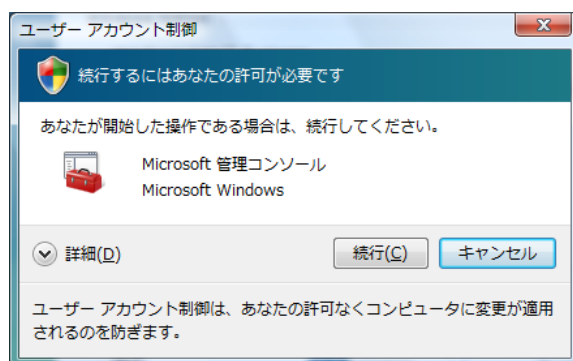
- ・ LT-200用ソフトウェアを起動した時、“FTD2XX.dll や FTD2XX_NET.dll が存在しません”のエラーが出た場合は、USBドライバーのインストールが行われていません。

2-2章の手順に従ってインストール作業を行ってください。

- ・ USBドライバーをインストール途中で中止した場合には正常動作しないにもかかわらず、LT-200を抜き差ししても検出ウィザードや追加ウィザードが起動しない状態になります。

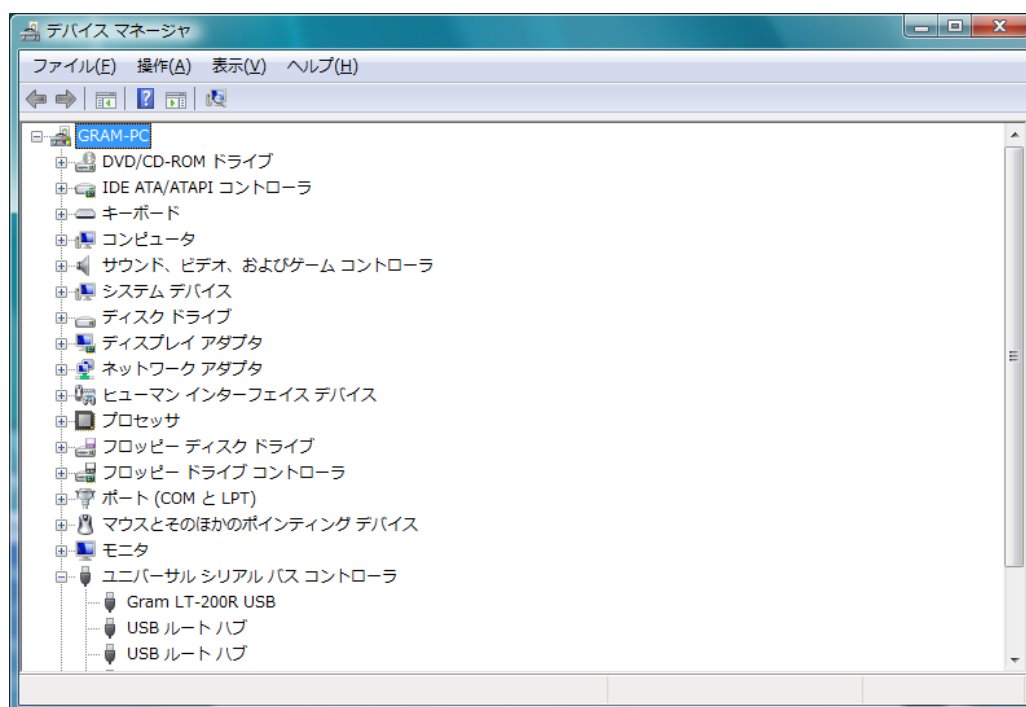
◎LT-200をUSBポートに接続します。

- ・ スタートから“コンピューター”、“システムのプロパティ”をクリック、“デバイスマネージャー”をクリックします。
“続行するにはあなたの許可が必要です”の表示。



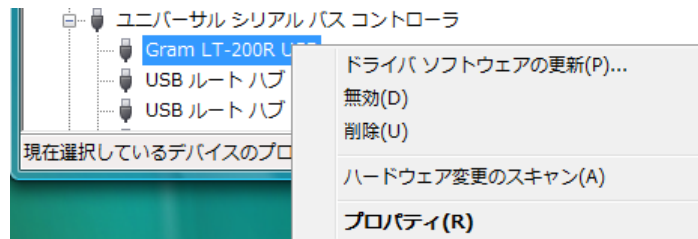
“続行”をクリックします。

- ・ ユニバーサルシリアルバスコントローラー”の“+”記号をクリックします。



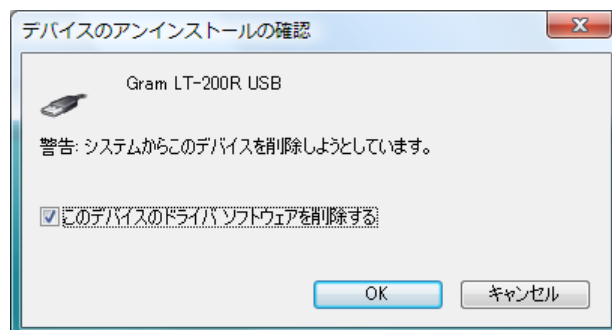
2-3 USBドライバーが正常動作しない場合（ Vista ）

- “Gram LT-200R USB” の表記、または“LT-200R Series” の表記に黄色の“△”マークが付いているものを選んで、右クリックします。
処理方法を聞いてきます。



“削除” をクリック。

- アンインストールの確認表示が出ます。



“ . . 削除する ” にチェックを入れて “ OK ” をクリック。

LT-200を外して、再度接続して17ページを参照してインストールを開始します。

2-3 USBドライバーが正常動作しない場合（Xp）

- ・ LT-200用ソフトウェアを起動した時、“FTD2XX.dll や FTD2XX_NET.dll が存在しません”のエラーが出た場合は、USBドライバーのインストールが行われていません。

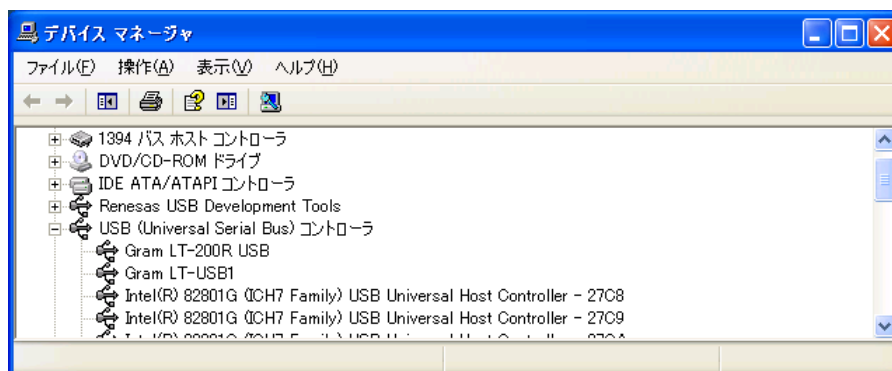
2-2章の手順に従ってインストール作業を行ってください。

- ・ USBドライバーをインストール途中で中止した場合には正常動作しないにもかかわらず、LT-200を抜き差ししても検出ウィザードや追加ウィザードが起動しない状態になります。

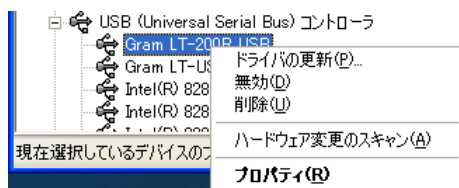
◎LT-200をUSBポートに接続します。

- ・ スタートから“コントロールパネル”、“パフォーマンスとメンテナンス”、“コントロールパネルを選んで...”の中の“システム”をクリックします。システムのプロパティの“ハードウェア”を選んで“デバイスマネージャー”をクリックします。

“USB (Universal Serial Bus) コントローラ”の“+”記号をクリック。

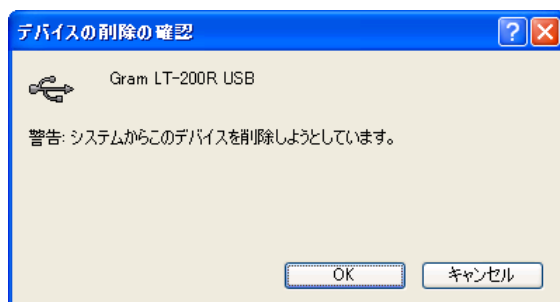


- ・ “Gram LT-200R USB”、または“LT-200R Series”の表記に黄色の“△”マークが付いているものを選んで、右クリックします。



処理方法を聞いてきます。

“削除”をクリック。



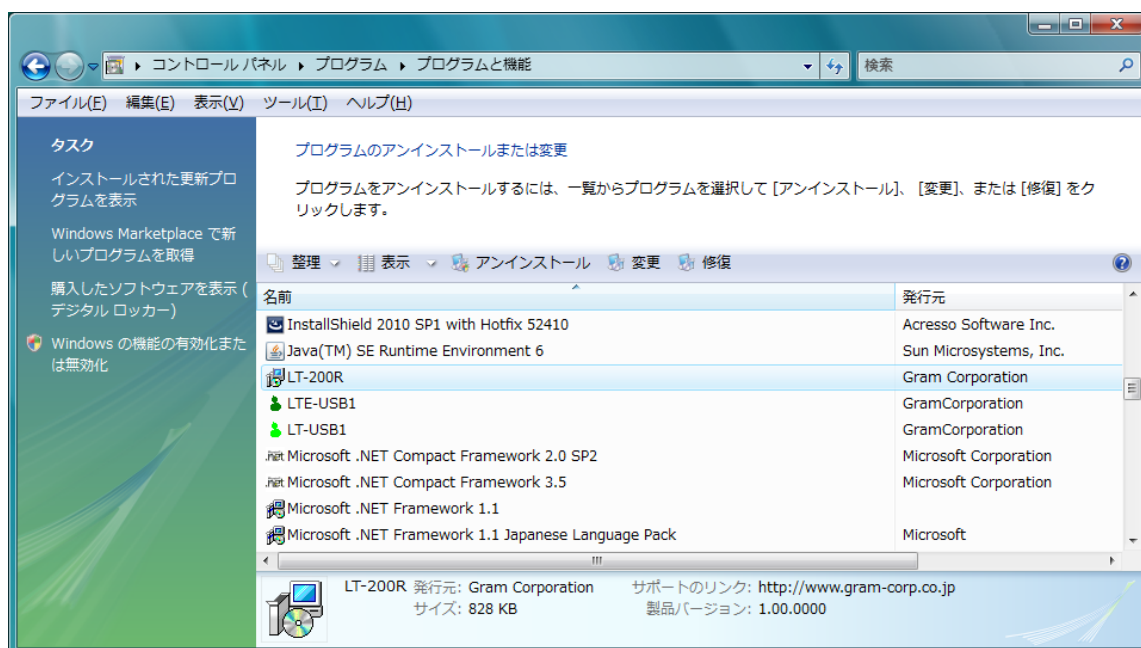
削除の確認表示が出ます。

“OK”をクリック。

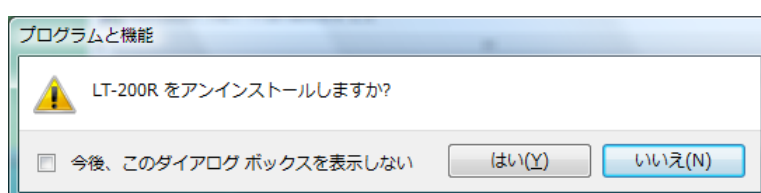
LT-200を外して、再度接続してインストールを行います。

2-4 ソフトのアンインストール

- インストールしたソフトを削除する方法を示します。
LT-200のソフトだけ削除します。データ等は個別に削除してください。
スタートから“コントロールパネル”、“プログラム”の中の“プログラムのアンインストール”をクリックします。
(Xpでは“コントロールパネル”、“プログラムの追加と削除”をクリック)

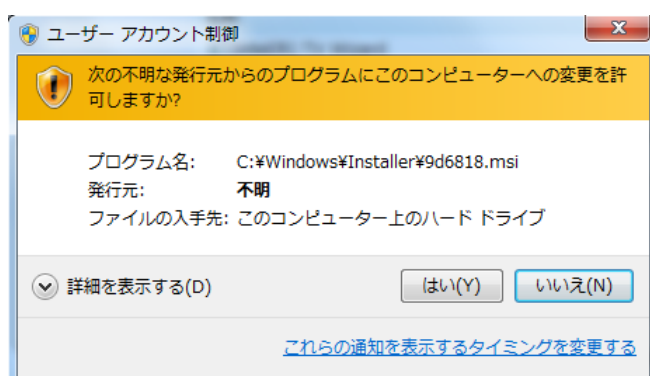


インストールされているプログラムから“LT-200R”をクリックします。
上部に“アンインストール”の表示がでます。(Xpでは“削除”の釦をクリック) “アンインストール”をクリック。



削除の確認がでます。
“はい”をクリック。

Vistaと7、8では ユーザーアカウント制御が出ます。



7、8ではそのまま“はい”をクリックします。
Vistaでは“許可 このプログラムを信用します...”をクリックします。
プログラムが削除されます。

2-5 USBドライバーのアンインストール (Windows8 / 7 / Vista)

- ◎LT-200をUSBポートに接続します。
- デバイスマネージャーの開き方は8では12ページ、7は14ページ参照。
V i s t a は22ページを参照。

“デバイスマネージャー” をクリックします。

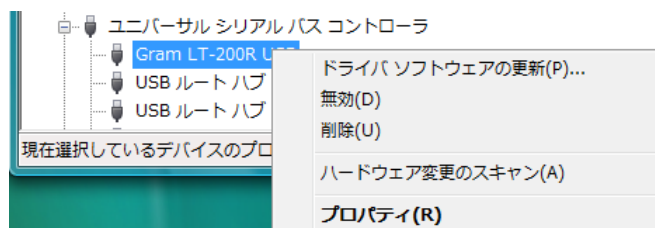
“続行するにはあなたの許可が必要です” の表示。



“続行” をクリックします。

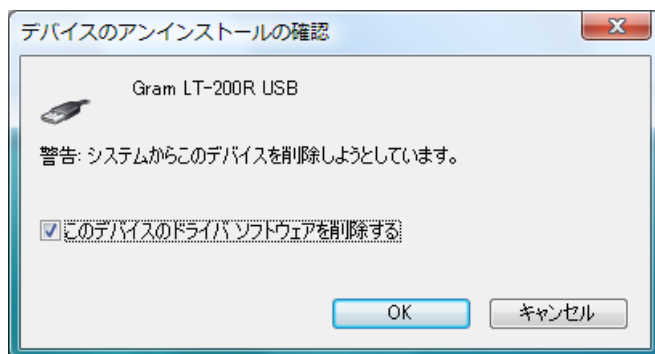
- デバイスマネージャーの“ユニバーサルシリアルバスコントローラー” の“+”記号をクリックします。

“Gram LT-200R USB” を右クリックして“削除”を選択します。



アンインストールの確認が出ます。

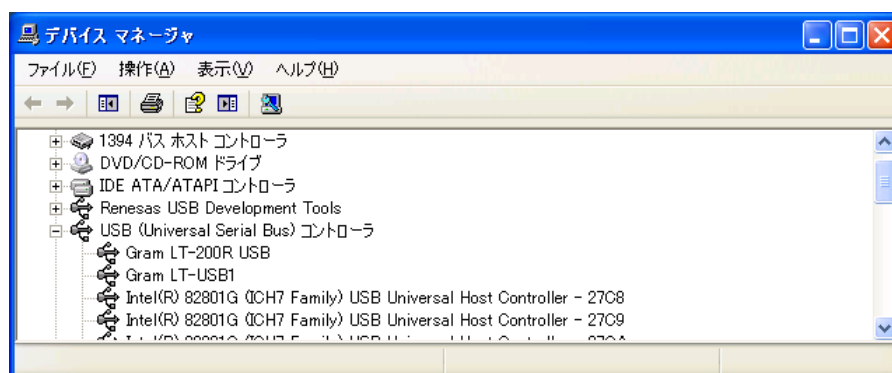
“ . . . 削除する” にチェックを入れてOKをクリックします。



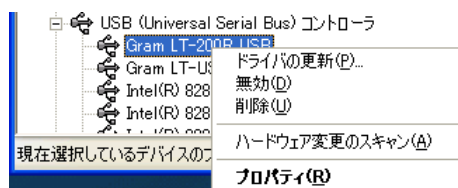
LT-200を外します。

2-5 USBドライバーのアンインストール (Xp)

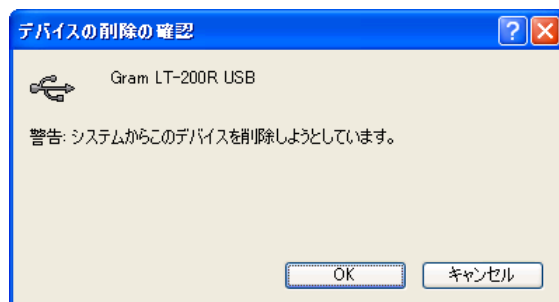
- ◎LT-200をUSBポートに接続します。
- スタートから“コントロールパネル”、“パフォーマンスとメンテナンス”、“コントロールパネルを選んで...”の中の“システム”を順次クリックします。システムのプロパティの“ハードウェア”を選んで“デバイスマネージャー”をクリックします。
“USB (Universal Serial Bus) コントローラ”の“+”記号をクリック。



- “Gram LT-200R USB”を選んで、右クリックします。



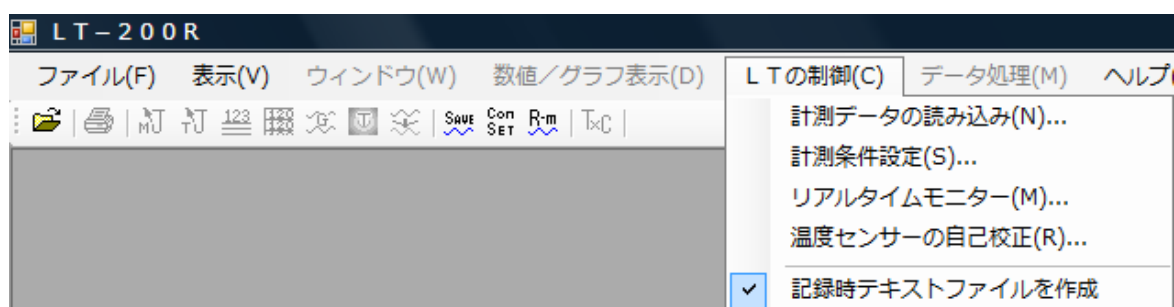
処理方法を聞いてきます。
“削除”をクリック。



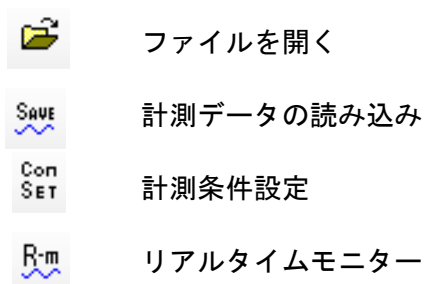
削除の確認表示が出ます
“OK”をクリック。

LT-200を外します。

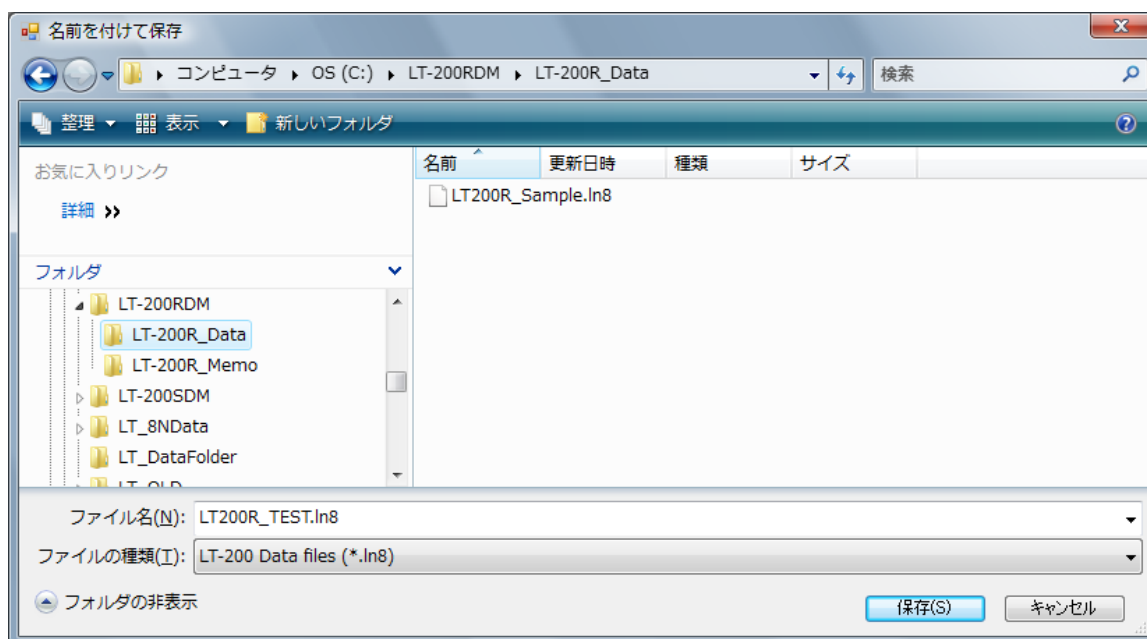
3-1 計測データの読み込み（メニュー“LTの制御”）



ツールバーとメニューの関係

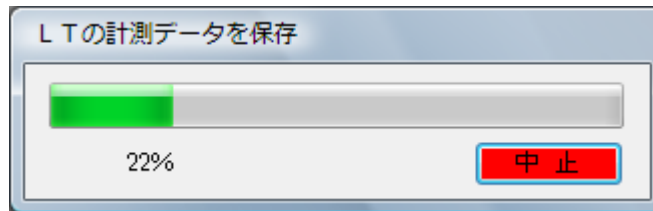


- “LTの制御” から“計測データの読み込み” をクリックすると、LT-200R で記録したデータをパソコンに読み込みます。格納するファイル名を入力する画面がでます。



3-1 計測データの読み込み

- ファイル名を入力するとデータを読み込み始め、プログレスバーが出ます。
バーにある中止釦をクリックすると読み込みを中断します。



データ転送中は操作パネルにある上から3個のLEDが下側に順次点滅します。

- 複数記録の処理
複数記録とは計測を途中で中断し、再度記録を始めたため複数の記録が行われたデータをいいます。
このような記録を読み込みますと、全部の記録を1データとしたファイルを指定したファイル名称で作成します。
この他に1回分のみが記録されたファイルを記録した回数分作成します。
単独のファイル名称は記録順序に従い、指定したファイル名称_1、_2、_3と自動的に番号をふって記録されます。
複数記録から作成されたすべてのファイルは正しい時間情報を保持しています。
- 複数記録のジャンプ機能
全ての記録を1データとして作成したファイルには、データの区切りにジャンプできる機能があります。
これが“複数記録の先頭にジャンプ”の働きです。

3-2 LT-200の動作条件を設定

LT-200の電源をONした後、パソコンと接続します。

“LTの制御”から“計測条件設定”をクリックします。

- LT-200Hを例に設定ダイアログを説明します。

- 計測周期
計測してメモリーに記憶する周期を
指定します。
計測周期と残りのメモリー量から
計測可能な時間を下に表示します。

3-2 LT-200の動作条件を設定

- メモリー初期化

記録したデータがある時は釦が有効になり、クリックすると記録を消去します。
(復元できません。)

- 開始時間指定

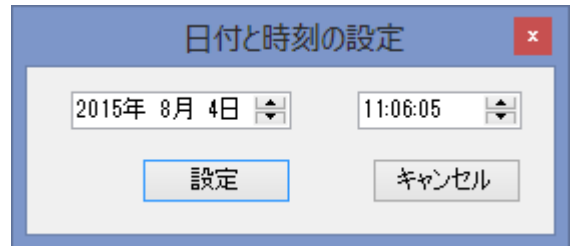
計測を開始する時間を指定すると、指定した時間から計測を行います。

開始時間指定のチェックボックスをONにすると、開始時間の入力窓が開きます。

現在の時刻が設定されています。

開始する時刻を指定してOK釦をクリックします。

指定時刻になると自動的に計測状態になります。



- ロガーの時計-時計の設定

ロガーの時計の窓をクリックすると時刻の設定ができます。

表示している現在の時刻を修正して、“時計の設定”を押すと時刻が時計に移りそこから変化していきます。

- 外部同期計測

外部の信号で計測状態を制御できます。

信号は外部制御コネクタに入力し、制御信号の電圧レベルは0～3.3 Vです。

外部同期計測では1データごとに記録した時刻も記憶しますので記録できる容量が通常の半分になります。

- ・ レベル同期で信号H (↑)

信号がHになった瞬間に最初の計測を行い、信号がHの間計測周期に従って記録します。

- ・ レベル同期で信号L (↓)

信号がLになった瞬間に最初の計測を行い、信号がLの間計測周期に従って記録します。

- ・ トリガーで信号H (↑)

外部信号がLからHに変化した立ち上がりの瞬間に記録します。
変化したときだけ記録します。

- ・ トリガーで信号L (↓)

外部信号がHからLに変化した立ち下りの瞬間に記録します。
変化したときだけ記録します。

マニュアルでトリガー信号を作るとランダムな時刻に記録されます。

3-2 LT-200の動作条件を設定

- ラックの選択

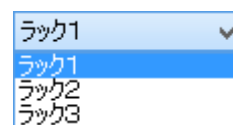
ラックはユニットを13個装着して、104チャンネルの計測ができます。

複数のラックを接続して、1つの計測システムとして機能します。

このためチャンネル数の制限はありません。

説明は3個のラックを接続した例です。

ラックを選択すると装着してあるユニットの種類を表示し、各ユニットの設定ができます。



- ユニットの選択

装着してあるユニットを選択すると、温度センサーや低電力の設定ができます。

LT-200Qはラックの連結はできません。

装着できるユニットは6個で、ユニット番号は8～13になります。

- 30ページの例はユニット1～11が温度8チャンネルで緑色で表します。

12は温度4+電圧4チャンネルでオレンジです。

13はDAユニットでグレーです。

例にはありませんが電圧8チャンネルは赤で表します。

装着してあるユニットの状態が一目でわかります。

- 各ユニットのラジオ釦をクリックするとそのユニットに設定してある条件が

温度センサー／電圧平均化の処理の欄に表示されます。

- 温度チャンネルの外部設定釦

各ユニットの温度チャンネルごとに設定できます。

外部設定釦は接続しているセンサーや設定状態で色が変わります。

- ・ 釦がディセーブルの場合はセンサー自体が持っているR-Tデータに基づいて温度に変換しています。設定を変更することはできません。

変更するには、R-Tデータを持っているセンサーを外し、R-Tデータを再読み込みまたは電源をOFFして再度ONすると設定が可能になります。

- ・ 緑色はLT-200が持っている登録済みサーミスタの情報をを用いて温度に変換しています。

使用しているサーミスタに合わせて選択します。

- ・ 青色は独自のR-Tテーブル、またはSteinhart-HartやB定数を指定して温度に変換しています。

3-2 LT-200の動作条件を設定（外部設定）

- 外部設定鈕をクリックすると温度変換条件を設定するダイアログが出ます。

温度センサーの種類を設定 12Unit 1ch

登録済みサーミスタメーカー／RTD: TDK-EPC(Epcos) 製品名: G540(0.8φ)

温度センサー(抵抗値)選択: B57540G0103

B定数から作成 Steinhart-Hart 登録済みサーミスタを設定

1.4e-3 2.37e-4 0.000000099

☐ 独自のR-Tテーブルを作成

テーブル開始温度: -20°C 温度範囲: 80°C

-20°C	71668.000	30°C	8284.500
-10°C	44087.000	40°C	5774.200
0°C	27936.000	50°C	4102.600
10°C	18187.000	60°C	2967.300
20°C	12136.000		

Ω

外部ファイル記録 外部ファイル読込

記憶 呼出 OK キャンセル

- 登録済みサーミスタメーカー／RTD
登録済みセンサーの種類は非常に多いのでメーカーを選択します。

・RTD（測温抵抗体）で使用可能なのは500Ωと1000Ωのみです。

・JISサーミスタはJISC1611に規定されているもので、市販の温度センサーが使用できます。

その他はサーミスタメーカーで、使用するサーミスタに合わせて選択します。

RTD(測温抵抗体)
JISサーミスタ測温体
三菱マテリアル
村田製作所
日機装サーモ
パナソニック
SEMITEC(石塚電子)
立山科学(タカラ)
BetaTHERM
TDK-EPC(Epcos)
GE Sensing
U.S. Sensor
Vishay BCcomp

- 製品名
選択したメーカーの製品の種類を選択します。

K45(ネジ)
K164(5.5φ)
K500/K501(6φ)
G540(0.8φ)
G550(1.3φ)
G560(2.3φ)
M703(端子)
S861(2.41φ)
S863(2.41φ)
S871(2.5φ)
M891(3.5φ)
S891(4.5φ)

3-2 LT-200の動作条件を設定（外部設定）

- 温度センサー（抵抗値）選択

使用するセンサーの抵抗値を選択します。

登録済みセンサーを指定すると

B定数と Steinhart-Hart 釐はグレーになり

Steinhart-Hart の横に選択方法を表示します。

B57540G0502
B57540G0103
B57540G0203
B57540G0303
B57540G0503
B57540G0104
B57540G0234
B57540G0145
B57541G0103

- B定数から作成

B定数からを選択し、B定数、基準温度、基準温度における抵抗値を入力します。

いずれの数値も小数点以下の数値および指数表示での入力が可能です。

B定数を設定した場合は釐が青色になります。

- Steinhart-Hart

Steinhart-Hart はa定数、b定数、c定数を入力します。

いずれの数値も小数点以下の数値および指数表示での入力が可能です。

設定した場合は釐が青色になります。

- 独自のR-Tテーブルを作成

独自のR-TテーブルをチェックONするとテーブル開始温度と温度範囲の設定が可能になります。

必要な範囲になるように選択します。

通常は各温度における抵抗値を設定していきます。

登録済み温度センサー、B定数、Steinhart-Hart の値から修正したい時は

温度範囲を指定してから各方法で選択すると、抵抗値が移りますので、抵抗値を修正した後、独自のR-TテーブルをチェックONします。

設定した抵抗値が正しいか必ず確認して使用してください。

- 独自のR-Tテーブルを作成—外部ファイル記憶

独自のR-Tテーブルとして設定した値をファイルとして記憶します。

- 独自のR-Tテーブルを作成—外部ファイル読込

上記で記憶したファイルを読み出して設定します。

- 記憶

このダイアログ全体の情報を記憶します。記憶してあると釐が緑色になります。

- 呼出

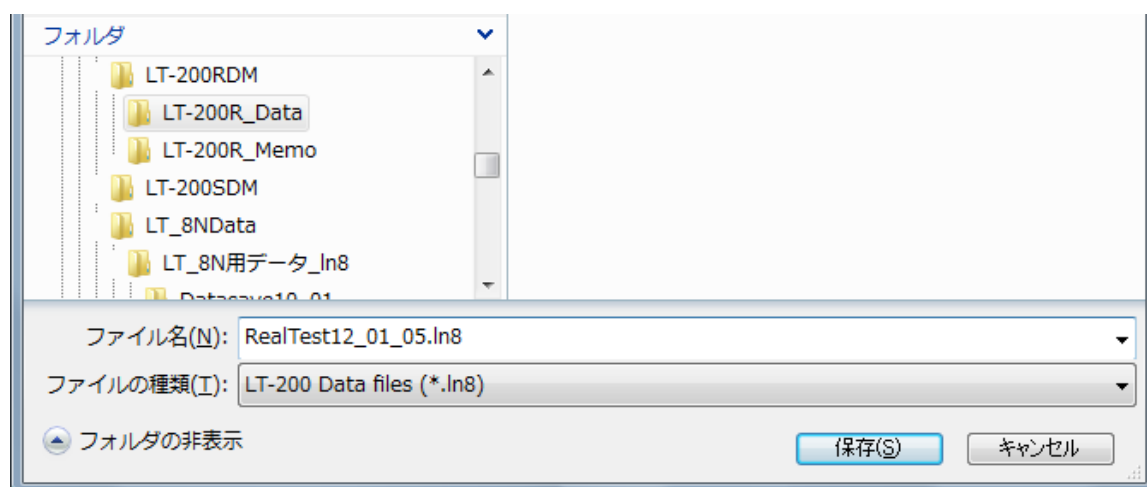
上記で記憶した情報を読み出します。

3-2 LT-200の動作条件を設定

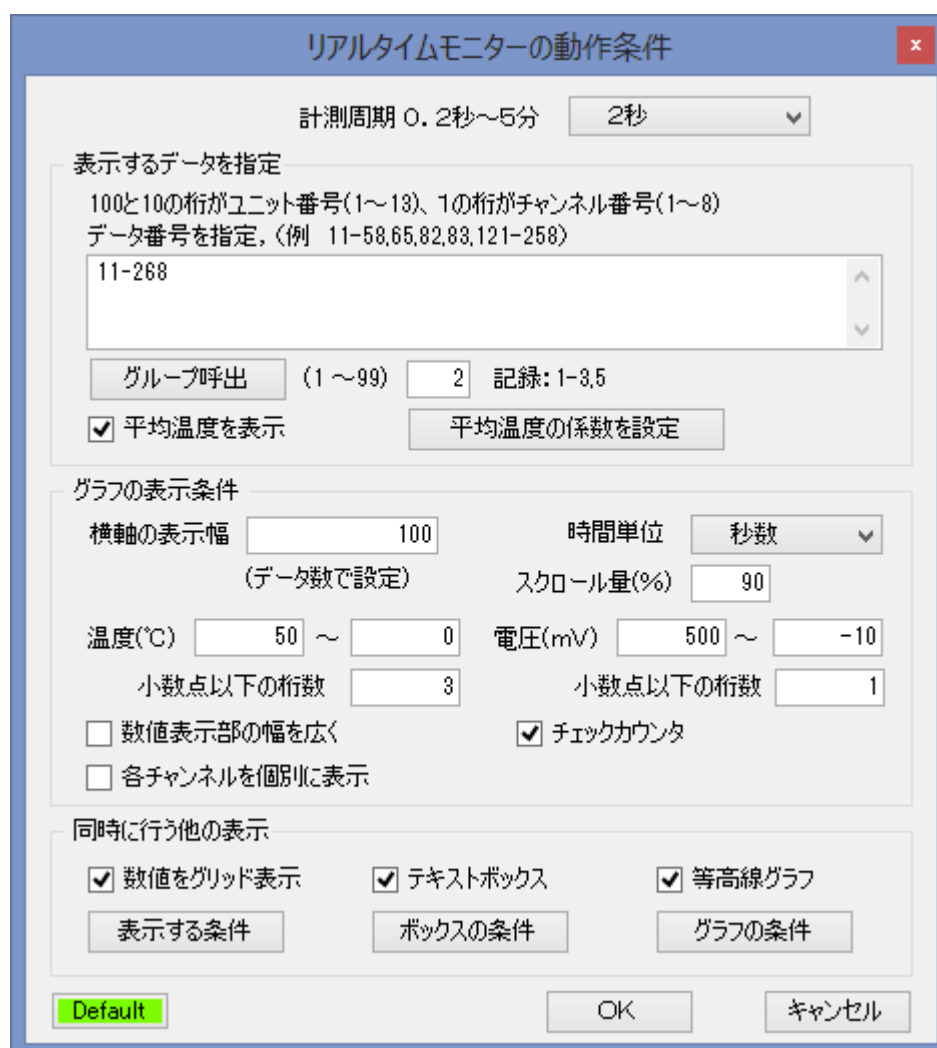
- 電圧
電圧入力にはチャンネルごとに設定できる項目はありません。
- 低電力で計測
小さなサーミスタを気温計測に用いた場合、計測のため発生する電力による自己発熱が誤差要因になります。
チェックONにすると計測に用いる電力を約1/10にします。
低電力にすると高い抵抗値やコードを伸ばした場合にノイズの影響を受けやすくなります。
必要な場合以外は設定しないでください。
- 電圧の平均化処理
チェックONすると、計測時刻の前後同じ時間幅の電圧を平均して記録します。
例えば5秒周期の計測では、記録の2.5秒前から記録時刻の2.5秒後までの平均した電圧を記録します。
10秒周期以上では±4秒の平均になります。
- ケーブル抵抗
細いケーブルで温度センサーを延長すると、コードの抵抗値が精度に影響します。
この欄にコードの抵抗値を設定すると、計測した抵抗から減算して温度に変換します。
- 動作LED点灯
動作LEDを点滅させるか消すか選択します。（デフォルト点灯）
- 電源周波数
計測に用いているADコンバータの交流ノイズ除去性能を最適化します。
使用される地域の周波数を指定します。
- 記憶
このダイアログ全体の情報を記憶します。
記憶してあると釦が緑色になります。
- 呼出
上記で記憶した情報を読み出します。

3-3 リアルタイムモニター

“LTの制御”から“リアルタイムモニター”をクリックすると格納するファイル名を入力する画面がでます。



ファイル名を入力するとリアルタイムの動作条件を設定するダイアログが出ます。



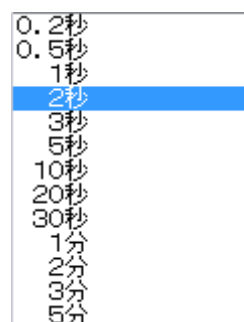
3-3 リアルタイムモニター

- 計測周期

リアルタイムで計測する周期を指定します。

複数のラックを接続した場合は1秒から

動作します。



- 表示するデータを指定

各チャンネルの表示の有無を指定します。

100と10の桁がユニット番号、1桁がチャンネルを示します。

番号が不連続ですが“11-268”のようにすると連続したチャンネルを指定した事になります。

途中のチャンネルを表示から外す場合は“,”で区切って指定します。

例えば“11-18,41-268”ではユニット2と3のデータは表示しません。

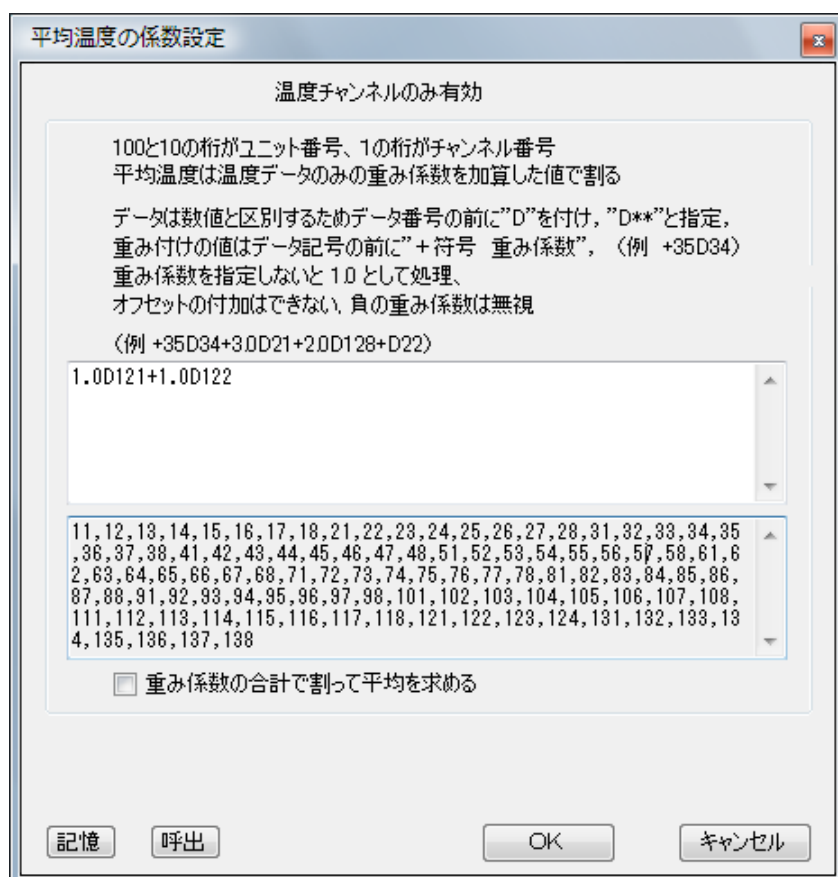
- グループ呼出

記録してあるグループを指定してチャンネルを読み出します。（4-8章参照）

- 平均温度を表示

チェックONでグラフや数表に重み係数付平均温度を表示します。

- 平均温度の係数を設定



重み係数の後ろに“D”その後ろにデータ番号を付け、加算平均するデータを全て“+”でつなげて設定します。

テキストボックスの上段は重み係数の設定を書込みます。

下段は現在有効な温度データがチャンネル単位で表示されます。

上段にコピーして使用します。

重み係数が合計 1.0 になる必要はありません。

掛ける面積をそのまま係数として指定して、“重み係数の合計で . . . ”のチェックをONにすると係数の合計で割って平均温度を計算します。

書式に従って平均温度を求めてリアルタイムで表示します。

- グラフの表示条件－横軸の表示幅
表示するグラフの横軸（時間軸）の幅をデータ点数で指定します。
- グラフの表示条件－温度範囲
グラフの温度（縦軸）の範囲を℃で指定します。
- グラフの表示条件－電圧範囲
グラフの電圧（縦軸）の範囲をmVで指定します。
- グラフの表示条件－小数点以下の桁数
温度、電圧の数値表示の小数点以下の桁数を指定します。
- グラフの表示条件－数値表示部の幅を広く
チェックONするとグラフ左の数値表示部分を広くします。
表示桁数が多くて見にくい時に指定します。
- グラフの表示条件－各チャンネルを個別に表示
グラフを1チャンネルごとに立積みに表示します。
- グラフの表示条件－チェックカウンタ
PCの待ち時間に0.1秒周期でカウントします。
カウントアップが少ない時はデータ処理に余裕がなく安定に動作しません。
計測周期を遅くします。
- 同時に行う他の表示－数値をグリッド表示
詳細は4-3章 “数値をグリッド表示”を参照してください。
数値をグリッド表示にチェックを入れて、表示する条件の釦を押すと
グリッド表示する条件のうち設定可能な部分のみ変更できます。

3-3 リアルタイムモニター

- 同時に行う他の表示—テキストボックス

詳細は4-6章 “テキストボックス” を参照してください。

リアルタイム中に計測結果をテキストファイルとして抽出します。

テキストボックスにチェックを入れて、ボックスの条件釦を押すとテキストボックスの設定ができます。

計測中テキストボックスの抽出条件をクリックすると下記の抽出条件が出ます。

OKをクリックすると抽出データをテキストボックスに表示し、ファイル作成をクリックするとテキストファイルを作成します。

- 同時に行う他の表示—等高線グラフ（オプション）

詳細は4-5章 “等高線グラフ” を参照してください。

等高線グラフにチェックを入れて、グラフの条件釦を押すと等高線グラフの表示条件の設定ができます。

- リアルタイム中に表示条件を変更できる

終了ボタンにある“表示条件”をクリックするとリアルタイムの開始時設定した条件が出て、変更して継続することができます。

3-4 温度センサーの自己校正

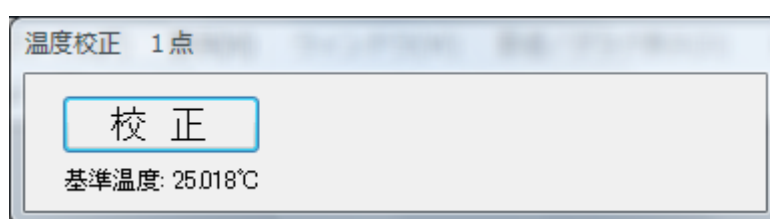
“LTの制御” から “温度センサーの自己校正” をクリックします。

LT-200 自身で温度センサーの校正を行いその情報をLT-200 が記憶します。

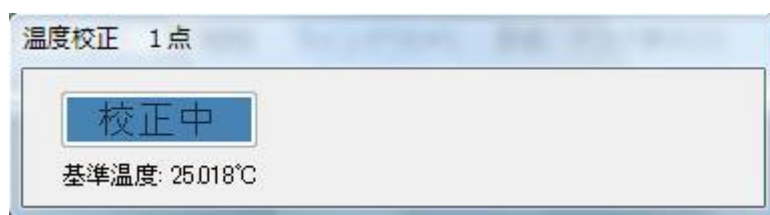
- 校正方法
 - ・ 1点法 ある温度で校正しその温度誤差分を全温度範囲に適用する。
狭い温度範囲で使用する場合は高い精度が得られます。
 - ・ 2点法 10℃以上離れた2点の温度で校正を行う。
誤差は2点間を直線補間して算出する。
広い温度範囲で誤差を少なくできます。
- 基準にするデータを指定
通常は基準になるセンサーを用いて、基準センサーとの誤差を校正対象のセンサーで補正するようにします。
基準にするセンサーがない場合は計測センサー全てを指定しますと、平均温度との差で補正します。これでセンサー間の誤差は最小になります。

3-4 温度センサーの自己校正

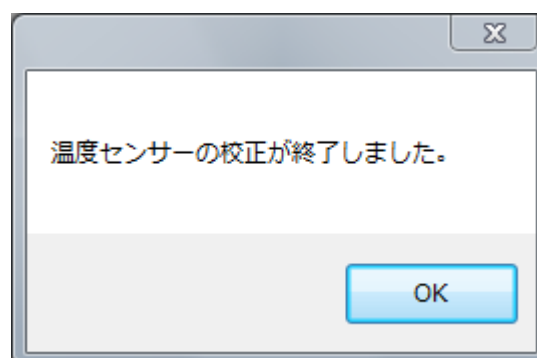
- 校正するデータを指定（グループを指定してさらに変更ができます）
誤差を補正するセンサーのデータ番号を指定します。
- 誤差の補正值
基準にするセンサーの校正温度における誤差が判っている場合、その差を設定して補正できます。
設定する値は加算すると正しい温度になるように指定します。
- 校正の順序
校正ダイアログのOKをクリックすると校正を開始し校正釦を表示します。



校正釦には現在計測中の基準センサーの温度を表示します。
校正に良い温度になったら“校正”釦をクリックします。



校正中の表示に変わり20秒ほどで終了します。
終了のメッセージが出て、
OKすると校正値が保存されます。



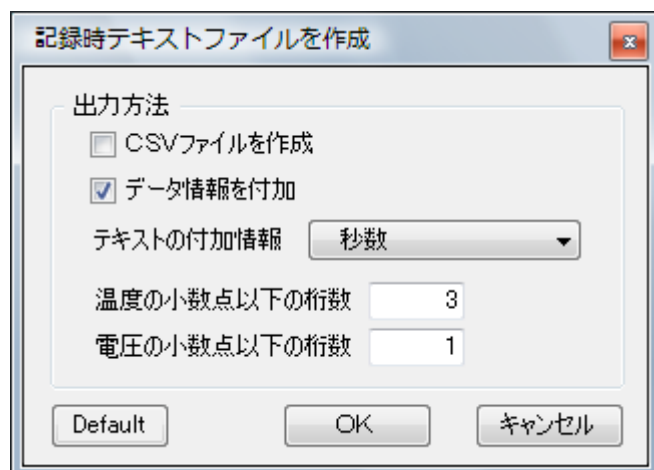
* 注意 *

校正情報はセンサーに記憶するのではなく、LT-200に記憶しています。
このため温度センサーを入れ替えると間違った補正を行ってしまいます。
校正機能を用いる場合は、計測する直前に行うか、センサーを入れ替えることがないようにして使用してください。

3-5 記録時テキストファイルを作成

“LTの制御”から“記録時テキストファイルを作成”をクリックすると、チェックをON/OFFできます。

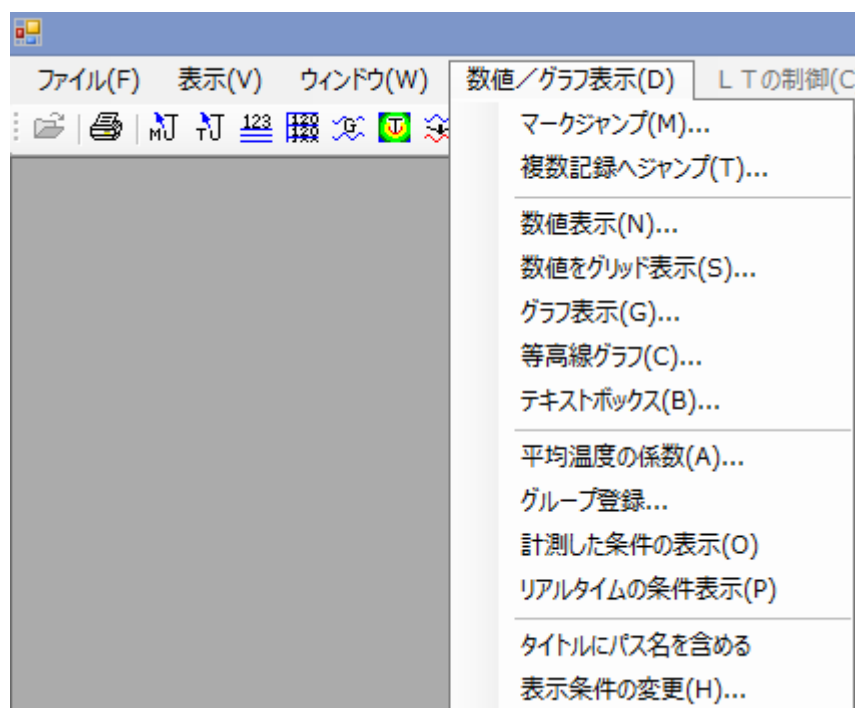
チェックONで計測データの読み込みを行うか、リアルタイムモニターを起動した時に記録と同時にテキストファイルを作成する条件が出ます。



- CSVファイルを作成
テキストのデータの区切りはタブで行いますが、CSVを指定するとカンマで区切りを行います。エクセル等で読み込みやすくなります。
- データ情報を付加
チェックを付けるとテキストの最初の行に変換対象のデータ番号および平均温度の情報を付加します。
- テキストの付加情報
1 計測ごとに付加情報を付けます。
付加する情報は次の中から選択します。

付加なし
変換数
データ数
秒数
分
時間数
日数
計測時刻
変換数+時刻
- 温度の小数点以下の桁数
温度をテキストに変換する時の小数点以下の桁数を指定します。
- 電圧の小数点以下の桁数
電圧をテキストに変換する時の小数点以下の桁数を指定します。
- Default
ダイアログの設定を記憶して、呼び出すごとにその条件を表示します。
記憶してあると釦が緑色になります。

4-1 マークジャンプ（メニューの“数値／グラフ表示”）

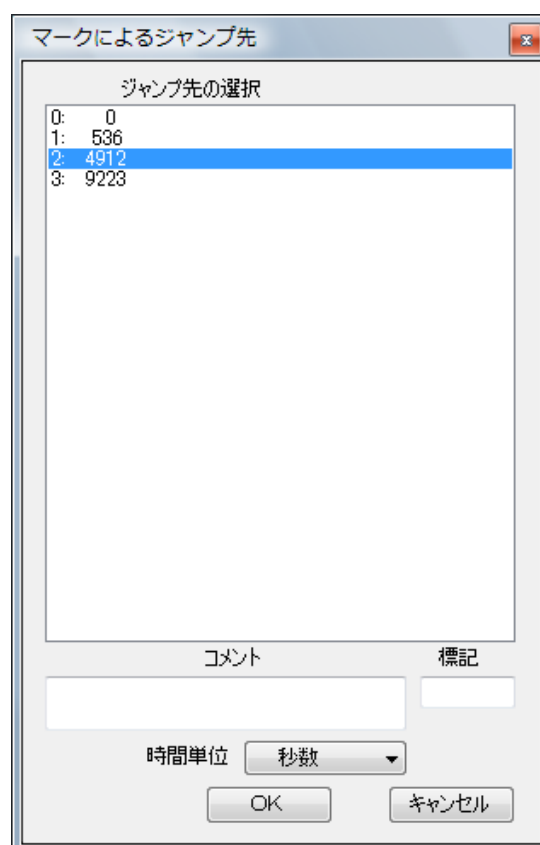


ツールバーとメニューの関係

	印刷（印刷条件の設定なしで印刷します）
	マークジャンプ
	複数記録へジャンプ
	数値表示
	数値をグリッド表示
	グラフ表示
	等高線グラフ
	表示条件の変更
	テキスト変換

4-1 マークジャンプ

“数値／グラフ表示” から “マークジャンプ” を使用すると、グラフ上で設定されたマーク位置を選択するダイアログが出ます。
アクティブになっているグラフや数値表示が指定したマークを先頭にした表示に変わります。
各マークにコメントや標記（名称）を付加することができます。



“数値／グラフ表示” から “複数記録へジャンプ” をクリックすると、複数記録全体のファイルにおいてデータの区切り位置を選択するダイアログが出ます。
アクティブになっているグラフや数値表示が指定した区切りを先頭にした表示に変わります。
区切りにコメントや標記（名称）を付加することができます。



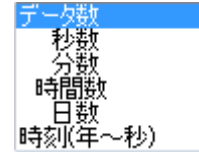
4-2 数値表示

“数値／グラフ表示” から “数値表示” をクリックすると数値を表示します。

- 表示するデータを指定
各チャンネルの表示の有無を指定します。
100と10の桁がユニット番号、1桁がチャンネルを示します。
番号が不連続ですが“11-268”のようにすると連続したチャンネルを指定した事になります。
途中のチャンネルを表示から外す場合は“,”で区切って指定します。
例えば“11-18,41-268”ではユニット2と3のデータは表示しません。
- 表示するデータを指定—平均温度を表示
チェックONすると数値表示の右端に重み係数付きの加算平均温度を表示します。
重み係数は平均温度の係数で指定します。4-7章参照。
この係数は数値表示、数値をグリッド表示、グラフ表示で共通して使用します。
- 表示するデータを指定—グループ呼出
記録してあるグループを指定してチャンネルを読み出します。（4-8章参照）

4-2 数値表示

- 表示条件－表示開始時間
指定した時間の単位に従った数値で、表示の先頭位置を指定します。
- 表示条件－時間単位
数値表示の時間欄の単位を指定します。
表示開始時間の指定もこの単位に従います。
時刻を指定すると開始時間の下に記録の先頭時刻が表示されます。
コピーして表示開始時間の設定に利用できます。
- 表示条件－表示桁数
数値の表示桁数を設定します。数値が消えないよう余裕を持って設定します。
- 表示条件－温度の小数点以下の桁数、電圧の小数点以下の桁数
温度、電圧の数値表示の小数点以下の桁数を指定します。
- 表示条件－印刷の行数／ページ
数値を印刷する時 1 ページに印刷する行数を指定します。
用紙やプリンターに合わせて設定します。
- 表示条件－データ数を表示
チェック ON すると数表の左の位置に 0 起算のデータ数を表示します。
- 表示条件－時間を表示
チェック ON すると、時間単位に従った計測時間を表示します。
- 表示条件の呼出と記憶
 - ・呼出釦
記憶させた表示条件の番号を指定して呼出します。
 - ・記憶釦
指定した条件を番号（1～10）に記憶します。
- 記憶
このダイアログ全体の情報を記憶します。
頻繁に使用する条件を記憶して使用します。
記憶してあると釦が緑色になります。
- 呼出
上記で記憶した情報を読み出します。



4-2 数値表示

数値表示の例

1:数値の表示: C:\LT-200RDM\LT-200R_Data\RealTest12_01_05.In8

Point Name	時刻	81ch LT-2RA:°C	82ch LT-2RA:°C	83ch LT-2RA:°C	84ch LT-2RA:°C	85ch LT-2RA:°C
00000	2012/01/19 10:05:16	24.818	24.591	24.724	24.721	24.718
00001	2012/01/19 10:05:18	24.789	24.582	24.678	24.669	24.699
00002	2012/01/19 10:05:20	24.733	24.573	24.585	24.598	24.671
00003	2012/01/19 10:05:22	24.711	24.571	24.579	24.610	24.676
00004	2012/01/19 10:05:24	24.729	24.576	24.634	24.651	24.691
00005	2012/01/19 10:05:26	24.741	24.583	24.684	24.684	24.700
00006	2012/01/19 10:05:28	24.773	24.595	24.748	24.734	24.722
00007	2012/01/19 10:05:30	24.786	24.599	24.749	24.733	24.727
00008	2012/01/19 10:05:32	24.779	24.597	24.734	24.719	24.723
00009	2012/01/19 10:05:34	24.768	24.592	24.709	24.698	24.704
00010	2012/01/19 10:05:36	24.754	24.585	24.684	24.680	24.693
00011	2012/01/19 10:05:38	24.734	24.578	24.641	24.655	24.682
00012	2012/01/19 10:05:40	24.691	24.569	24.609	24.635	24.664
00013	2012/01/19 10:05:42	24.652	24.561	24.508	24.585	24.654
00014	2012/01/19 10:05:44	24.588	20.000	24.419	24.538	24.623
00015	2012/01/19 10:05:46	24.554	24.541	24.426	24.534	24.620
00016	2012/01/19 10:05:48	24.580	24.551	24.482	24.577	24.632
00017	2012/01/19 10:05:50	24.618	24.561	24.562	24.633	24.658
00018	2012/01/19 10:05:52	24.643	24.566	24.609	24.653	24.683
00019	2012/01/19 10:05:54	24.653	24.572	24.622	24.657	24.694
00020	2012/01/19 10:05:56	24.660	24.573	24.633	24.659	24.685
00021	2012/01/19 10:05:58	24.663	24.570	24.632	24.655	24.685
00022	2012/01/19 10:06:00	24.657	24.566	24.620	24.641	24.677
00023	2012/01/19 10:06:02	24.622	24.557	24.557	24.562	24.670
00024	2012/01/19 10:06:04	24.568	24.547	24.526	24.509	24.644
00025	2012/01/19 10:06:06	24.513	24.537	24.481	24.449	24.618
00026	2012/01/19 10:06:08	24.470	24.527	24.408	24.382	24.596
00027	2012/01/19 10:06:10	24.443	24.523	24.420	24.391	24.584
00028	2012/01/19 10:06:12	24.474	24.535	24.492	24.462	24.604
00029	2012/01/19 10:06:14	24.520	24.550	24.573	24.529	24.636
00030	2012/01/19 10:06:16	24.555	24.565	24.620	24.573	24.666
00031	2012/01/19 10:06:18	24.572	24.572	24.625	24.575	24.679

右側のスクロールバーで表示の開始時間を変更できます。

下側のスクロールバーを使用すると表示チャンネルが左右に移動します。

数表のセルをクリックすると欄がグレーに変わり、数値を変更することができます。

数値を打ち込んで Enter キーを押すと変更し、次の欄がグレーになります。

←→↓↑キーが使用できます。

欄外に移動するか、Esc キーを押すと変更の入力は終了します。

- コンテキストメニュー表示条件の変更

数値表示の画面上で右クリックすると
メニューが表示されます。

表示条件の変更を選ぶと表示条件を設定
するダイアログを表示します。

表示条件の変更
フォントの設定

- コンテキストメニューフォントの設定

フォントを選択でき数値表示の文字を変更できます。

印刷に反映します。

4-3 数値をグリッド表示

“数値／グラフ表示” から “数値をグリッド表示” をクリックするとグリッド形式の数表を表示します。

- 数値をグリッド表示－表示するユニットの選択
最初にラックを選択します。
ユニットと平均温度にチェックを入れると数値と警報状態が見られます。
- 表示条件－表示時間
数表に表示するデータ位置を時間単位に従って指定します。
- 表示条件－時間単位
数値表示の時間欄の単位を指定します。
時刻を指定すると開始時間の下に記録の先頭時刻が表示されます。
コピーして表示時間の設定に利用できます。
- 表示条件－データ数を表示
チェックするとデータ数を先頭に表示します。
- 表示条件－時間を表示
チェックすると、時間単位に従った計測時間を表示します。

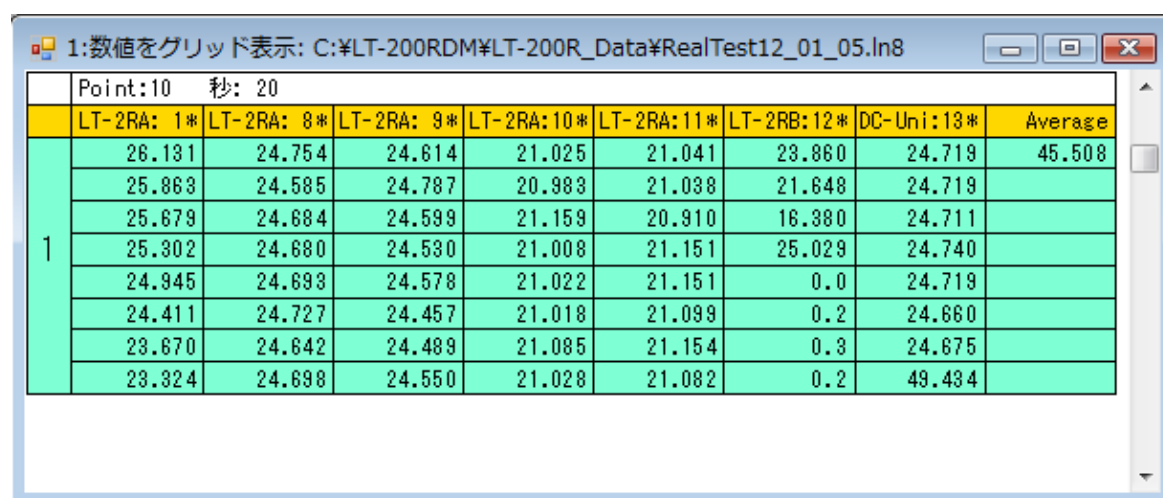
データ数
秒数
分数
時間数
日数
時刻(年～秒)

4-3 数値をグリッド表示

- 表示条件－表示桁数
数値の表示桁数を設定します。数値が消えないよう余裕を持って設定します。
- 表示条件－小数点以下の桁数
温度と電圧それぞれ的小数点以下の桁数を指定します。
- 警報設定－チャンネルごと
チャンネルごとに上限と下限の設定を行います。
警報の条件を決めた後、設定釦を押すと設定が行われます。
- 警報設定－全チャンネル
全てのチャンネルの警報を決めた条件に設定します。
- 警報設定－チャンネル番号
チャンネルごとの警報を設定するチャンネルのデータ番号を指定します。
- 警報設定－温度または電圧の警告表示
警報を出す上限および下限を設定します。（両方0で警報解除になります。）
上限を超えると数値表示の欄が赤くなり、下限より下がると青くなります。
- 表示条件の呼出と記憶
 - ・ 呼出釦
記憶させた表示条件の番号を指定して呼出します。
 - ・ 記憶釦
指定した条件を番号（1～10）に記憶します。
- 記憶
このダイアログ全体の情報を記憶します。
頻繁に使用する条件を記憶して使用します。
記憶してあると釦が緑色になります。
- 呼出
上記で記憶した情報を読み出します。

4-3 数値をグリッド表示

数値をグリッド表示した例



Point:10	秒: 20	LT-2RA: 1*	LT-2RA: 8*	LT-2RA: 9*	LT-2RA:10*	LT-2RA:11*	LT-2RB:12*	DC-Uni:13*	Average
1		26.131	24.754	24.614	21.025	21.041	23.860	24.719	45.508
		25.863	24.585	24.787	20.983	21.038	21.648	24.719	
		25.679	24.684	24.599	21.159	20.910	16.380	24.711	
		25.302	24.680	24.530	21.008	21.151	25.029	24.740	
		24.945	24.693	24.578	21.022	21.151	0.0	24.719	
		24.411	24.727	24.457	21.018	21.099	0.2	24.660	
		23.670	24.642	24.489	21.085	21.154	0.3	24.675	
		23.324	24.698	24.550	21.028	21.082	0.2	49.434	

ユニット単位で表示を選択できます

右側のスクロールバーで表示時間を変更できます。

画面に全部表示できない場合は表示桁数を減らすか文字を小さくします。

または必要なユニットのみにします。

- コンテキストメニュー表示条件の変更

数値表示の画面上で右クリックすると
メニューが表示されます。

表示条件の変更を選ぶと表示条件を設定
するダイアログを表示します。

表示条件の変更
フォントの設定

- コンテキストメニューフォントの設定

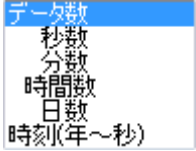
フォントを選択でき数値表示の文字を変更できます。

4-4 グラフ表示

“数値／グラフ表示” から“グラフ表示” をクリックするとグラフを表示します。

- 表示するデータを指定
各チャンネルの表示の有無を指定します。
100と10の桁がユニット番号、1桁がチャンネルを示します。
番号が不連続ですが“11-268”のようにすると連続したチャンネルを指定した事になります。
途中のチャンネルを表示から外す場合は“,”で区切って指定します。
例えば“11-18,41-268”ではユニット2と3のデータは表示しません。
- 表示するデータを指定—平均温度を表示
チェックONすると重み係数付きの加算平均温度を表示します。
重み係数は平均温度の係数で指定します。4-7章参照。
この係数は数値表示、数値をグリッド表示、グラフ表示で共通して使用します。
- 表示するデータを指定—グループ呼出
記録してあるグループを指定してチャンネルを読み出します。（4-8章参照）

4-4 グラフ表示

- 表示条件—表示開始時間
指定した時間の単位に従った数値で、表示の先頭位置を指定します。
- 表示条件—時間単位
グラフ表示の時間の単位を指定します。
時刻を指定すると開始時間の下に記録の先頭時刻が表示されます。
コピーして表示開始時間の設定に利用できます。
- 表示条件—横軸の表示幅
グラフの横軸の幅をデータ数で指定します。
- 表示条件—温度範囲
グラフの温度軸の範囲を指定します。
単位は℃で正負、小数点以下の指定もできます。
- 表示条件—電圧範囲
グラフの電圧軸の範囲を指定します。
単位はmVで正負、小数点以下の指定もできます。
- 表示条件—温度の小数点以下の桁数、電圧の小数点以下の桁数
温度、電圧の数値表示の小数点以下の桁数を指定します。
- 表示条件—数値表示部の幅を広く
チェックするとグラフ左側の数値を表示する横幅を広くします。
データ名と数値が長い時にONします。
- 表示条件—各チャンネルを個別に表示
1チャンネルごと縦に積み上げるように表示します。
チャンネルどうしが干渉しないで見ることができます。
- 表示条件—各種表示
 - グリッド
グラフに縦横のグリッドを破線で表示します。グリッド間隔は自動です。
 - データ名
チャンネル当り2行表示できる時はデータ番号を数値とは違う行に表示します。
1行では、左側の数値表示の前にデータ番号を表示します。
 - 単位
数値表示部の右に温度と電圧をグリッド位置に合わせて表示します。
各チャンネルを個別表示した時は単位の上下限のみ表示します。

4-4 グラフ表示

- 表示条件—マーク表示
 - 位置 — マークをグラフ上に赤い縦線で表示します。
 - 標記 — マークに付けた標記（名称）を赤線の右下に表示します。
 - 時間 — マーク位置の時間を指定した時間単位に従って右下に表示します。マークの設定や削除はコンテキストメニューと、グラフ上で行います。
- 表示条件—チャンネルごとの表示条件
全体の条件と異なる縦軸の範囲とグラフの色を、チャンネル単位で指定できます。

チャンネルごとに表示条件を設定

温度/電圧範囲を指定し、条件番号を決めて設定釦を押します。
(同一データに複数の条件を設定した場合大きな条件番号が有効)

表示条件と異なる温度/電圧のデータ

設定 条件番号(1～99) 1 既存:1

100と10の桁がユニット番号、1の桁がチャンネル番号
設定するデータ番号を指定、(例 11-58,65,82,83,121-258)
指定した範囲内に存在するチャンネルに適用
平均温度は 9999 番で指定

11-17,

グループ呼出 (1～99) 2 記録:1-3,5

11-268

指定する温度/電圧範囲とグラフの色

温度/電圧範囲 50
～ 10

グラフの色

OK キャンセル

- 条件番号
設定を記憶する番号を指定します。既存の修正もできます。
条件を設定または変更して設定釦を押すと有効になります。
- 表示条件と異なる温度/電圧のデータ
データ番号の設定と同じで、複数やとびとびの設定もできます。
- 温度/電圧範囲
指定したチャンネルのみの範囲を指定します。
- グラフの色
クリックするとカラーダイアログが出ます。色を指定してOKをクリックします。

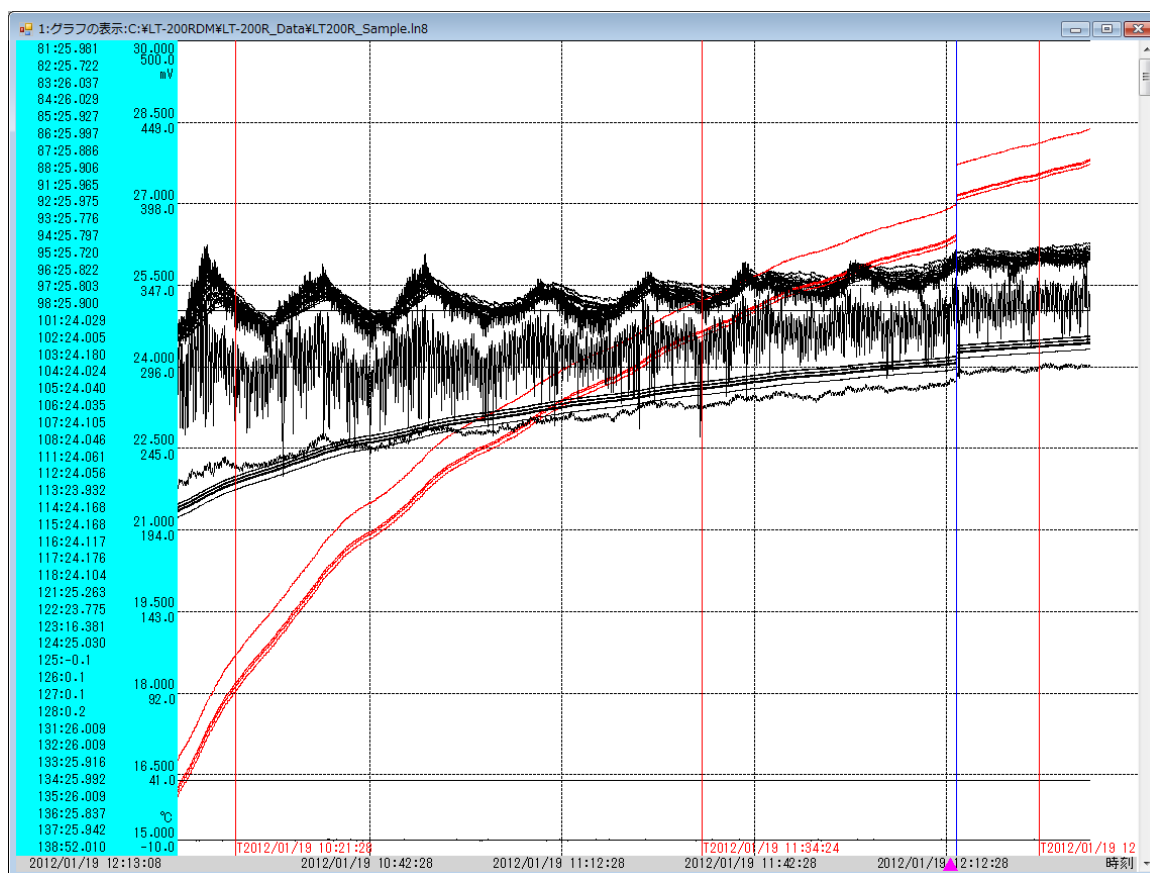
4-4 グラフ表示

グラフの表示です。（各チャンネルごとの表示条件OFF）

青い縦線は複数記録の先頭です。“複数記録へジャンプ”が使用できます。

赤い縦線はマークの表示です。“マークジャンプ”が使用できます。

赤線の下部の数値はマーク位置の時間を表示しています。



- 表示条件の呼出と記憶、記憶と呼出卸は数値表示と同じです。

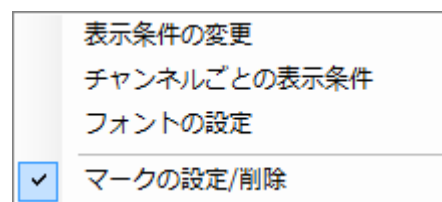
- コンテキストメニュー—表示条件の変更

グラフ上で右クリックすると

メニューが表示されます。

表示条件の変更を選ぶと表示条件を

設定するダイアログが出ます。



- コンテキストメニュー—チャンネルごとの表示条件

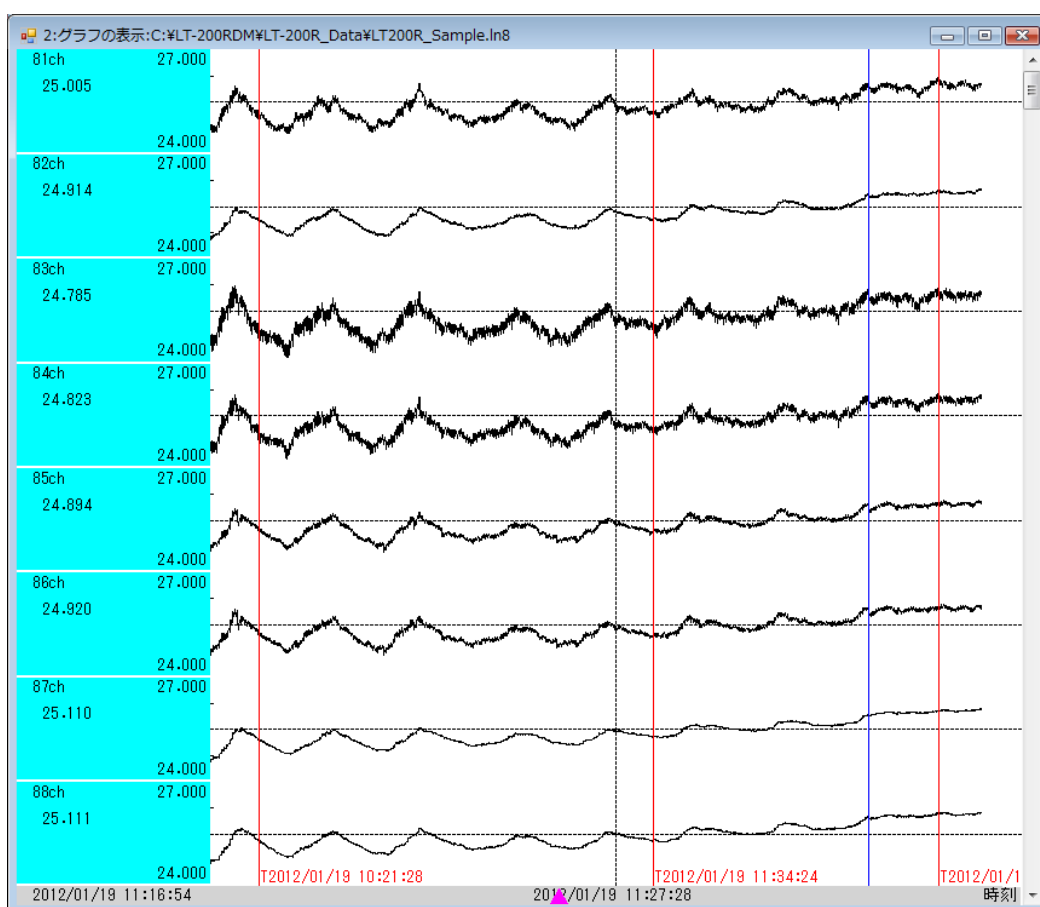
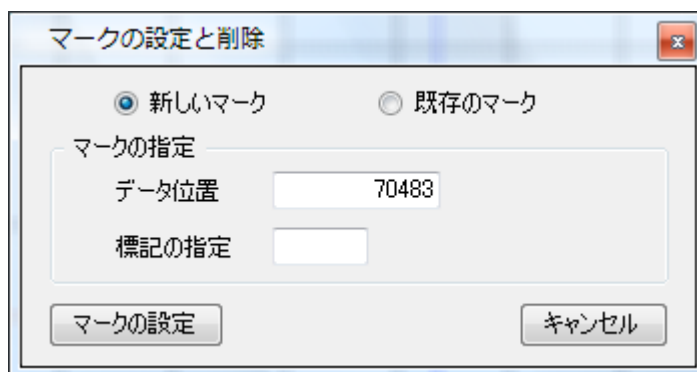
53ページを参照。

- コンテキストメニュー—フォントの設定

フォントを選択でき文字の大きさを変更できます。

4-4 グラフ表示

- マークの設定／削除
コンテキストメニューでマークの設定／削除をクリックするとON/OFF出来ます。
マークを処理する時はマークの設定／削除をチェックONにします。
- マークを設定する
グラフ上で左クリック、
設定ダイアログが出ます。
新しいマークではマーク
の追加、既存のマークで
は削除または標記の変更
ができます。



4-5 等高線グラフ

“数値／グラフ表示” から “等高線グラフ” を選ぶと等高線グラフを表示します。

The dialog box titled "等高線グラフの表示条件" (Contour Graph Display Conditions) contains the following sections:

- グラフの表示時間** (Graph Display Time):
 - 表示時間 (Display Time): 00 0: 6: 0
 - 時間単位 (Time Unit): 日数 (Days)
- 等高線の表示条件** (Contour Display Conditions):
 - 温度/電圧の範囲 (Temperature/Voltage Range): 44 ~ 37
 - 描画方法 (Drawing Method): カラーコンター (Color Contour)
 - 温度/電圧の分割数(2~50) (Temperature/Voltage Division Count): 21
 - 小数点以下の桁数 (Number of Decimal Places): 3
 - 抽出内容 (Extraction Content): 表示時間の値 (Value of Display Time)
 - 抽出範囲(表示時間を中心にデータ数) (Extraction Range): -10 ~ 10
 - データ位置の表示 (Data Position Display):
 - ☒ 抽出内容
 - ☒ 単位の表示
 - ☒ 位置
 - ☒ 数値
 - ☒ 名称
 - 最大位置の表示 (Maximum Position Display):
 - ☒ 位置
 - ☒ 数値
- データの位置指定** (Data Position Specification):
 - マトリックスに配置 (Place in Matrix)
 - 自由な位置に配置 (Place in Free Position)
 - マトリックスで設定: 列数(横方向):12 : 行数(縦方向):16
- 表示条件の呼出しと記憶** (Calling and Saving Display Conditions):
 - 記憶 (Save)
 - 番号(1 ~10) (Number): 1
 - 記録:なし (Record: None)
 - 呼出 (Call)

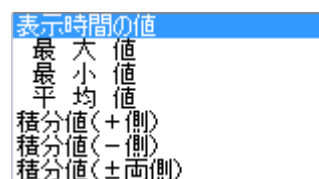
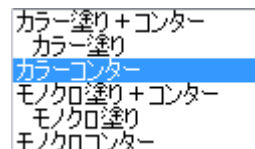
Buttons at the bottom: 記憶 (Save), 呼出 (Call), OK, キャンセル (Cancel).

- グラフの表示時間－表示時間**
 等高線グラフの表示時間を時間単位に従って指定します。
 抽出範囲がマイナスからある場合は開始時間との合計が0になる時間から表示します。
- グラフの表示時間－時間単位**
 グラフ表示の時間単位を指定します。
 時刻を指定すると開始時間の下に記録の先頭時刻が表示されます。
 コピーして表示開始時間の設定に利用できます。

データ数
秒数
分
時間数
日数
時刻(年～秒)

4-5 等高線グラフ

- 等高線の表示条件—温度／電圧の範囲
等高線グラフの場合、温度と電圧を混在して描画することはありません。
単一レンジになります。
- 等高線の表示条件—小数点以下の桁数
データ位置の表示で数値を表示する小数点桁数を指定します。
- 等高線の表示条件—描画方法
等高線の描画方法を指定します。
コンターとは同じ値の位置を結んだ曲線を言います。
 - カラー塗り+コンター
コンターを黒色で描画し、コンターの間を
温度範囲に従ったカラスケールの色で塗ります。
 - カラー塗り
コンターを描画せず、色の塗り分けで階調を表示します。
 - カラーコンター
コンターをカラスケールに従った色で描画します。
描画速度も速く標準的な描画方法です。
 - モノクロ塗り+コンター、モノクロ塗り、モノクロコンター
カラスケールの代わりに白黒の階調で表現します。
- 等高線の表示条件—温度／電圧の分割数
温度／電圧の範囲を分割して等高線を描画します。
大きくすると細かくコンターを描画します。
コンターはスプライン関数による推測位置を描画しますので、細かすぎて重なった
場合は色塗りが正しく行われません。間隔を少なくして描画します。
- 等高線の表示条件—抽出内容
コンターを描画するデータの種類を選択します。
 - 表示時間の値
指定した表示時間の値を用いて描画します。
 - 最大値、最小値、平均値
表示時間から指定した抽出範囲内の、最大、最小
または平均の値で描画します。
 - 積分値（+側）、積分値（-側）、積分値（±両側）、
抽出範囲の値を指定した内容で積分して描画します。
DAユニットでチャンネル間の差分データがあると一側が意味を持ちます。



4-5 等高線グラフ

- 等高線の表示条件—抽出内容
チェックONするとグラフに抽出内容を表示します。
- 等高線の表示条件—単位の表示
チェックONすると温度／電圧の単位を表示します。
- 等高線の表示条件—データ位置の表示
 - ・ 位置
配置した計測位置を丸で表示します。
 - ・ 数値
上記位置の抽出内容に従った数値を丸の近くに表示します。
 - ・ 名称
上記位置のデータ番号を丸の近くに表示します。
- 等高線の表示条件—最大位置の表示
 - ・ 位置
最大位置は周りの計測位置と値から、3次元変換により最大位置を推測して求め
緑または赤色の丸で表示します。
 - ・ 数値
最大位置における最大値（温度）を同様に推測して求め表示します。
最大値を丸の近くに表示します。
- 最大位置や数値のシミュレーション機能
等高線グラフは計測位置の近くをクリックして数値を入力してから Enter を押すと
再描画します。
ある位置の値が変わると全体の分布や最大値がどのように変化するが簡単に
シミュレーションすることができます。
- データ位置の指定—マトリックスに配置
計測位置がマトリックス状に配置された場合に使用します。
計測位置とデータ番号を指定します。
横方向の最大列数は14、縦方向の最大行数は16で224チャンネルまで設定
できます。
計測出来なかったチャンネルはブランクにすると自動的に周りの値から推測して
描画します。

4-5 等高線グラフ

等高線グラフのデータ位置

位置情報の呼出し(Q) 位置情報の記録(S)

列数(横方向) 12 行数(縦方向) 16 ☐ 外形を円にする

1	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121		
12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	121		
13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	122		
14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	122		
15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	123		
16	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	123		
17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	124		
18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	124		
141	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251		
142	152	162	172	182	192	202	212	222	232	242	252		
143	153	163	173	183	193	203	213	223	233	243	253		
144	154	164	174	184	194	204	214	224	234	244	254		
145	155	165	175	185	195	205	215	225	235	245	255		
146	156	166	176	186	196	206	216	226	236	246	256		
147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257		
148	158	168	178	188	198	208	218	228	238	248	258		

Default 選択データ 全データ キャンセル

- 等高線グラフのデータ位置－位置情報の呼出し
すでに記録した位置情報をファイル名を指定して読み出します。
- 等高線グラフのデータ位置－位置情報の記録
設定した位置情報を記録します。拡張子は“pe8”です。
- 等高線グラフのデータ位置－列数、行数
配置するマトリックスのサイズを指定します。
- 等高線グラフのデータ位置－外形を円にする
円形の計測対象に合わせて配置できる縦横の数を列数で指定します。
すでに四角で配置済みのデータを円にすると、自動で再配置します。
- 等高線グラフのデータ位置－データ番号を入力
マトリックスのマスにデータ番号を入力します。

4-5 等高線グラフ

- 等高線グラフのデータ位置—Default
 位置の設定をしないでグラフ表示を行う時に使用します。
 釦がグレー状態でクリックすると設定され、緑に変わります。
- 等高線グラフのデータ位置—選択データ
 位置を入力した状態で、マウスでマトリックスのマスをクリックすると選択範囲がピンクに変わります。
 この状態で選択データををクリックすると、ピンクの選択範囲で等高線グラフを描画します。
- 等高線グラフのデータ位置—全データ
 設定してある全てのデータで等高線グラフを描画します。
- 自由な位置に配置
 - 位置情報の呼出し
すでに記録した位置情報を読み出します。
 - 位置情報の記録
設定した位置情報を記録します。
 - データ番号、横方向、縦方向
表示欄の下にある3個の枠に各設定を入力し入力釦を押します。
 - 入力
入力した値を一番下に追加します。
 - 設定
表示欄をクリックして変更して、設定を押すと欄は変更されます。
↑↓キーで位置が換わります。
 - 削除
位置を選んで削除を押すと欄から削除します。
 - 外形を円にする
外形を円にして等高線グラフを描画します。

等高線グラフの自由な位置設定

位置情報の呼出し(Q) 位置情報の記録(S)

未接続の温度は0°Cに変換します、設定から除外してください
横、縦方向は左下を原点(0,0)として(0~100)の範囲

	データ番号	横方向(X)	縦方向(Y)
1	51	12	87
2	52	12	62
3	53	12	37
4	54	12	12
5	55	37	87
6	56	37	62
7	58	37	12
8	51	62	87
9	52	62	62
10	53	62	37
11	54	62	12
12	55	87	87
13	57	87	37
14	58	87	12
15	57	37	37
16	56	87	62

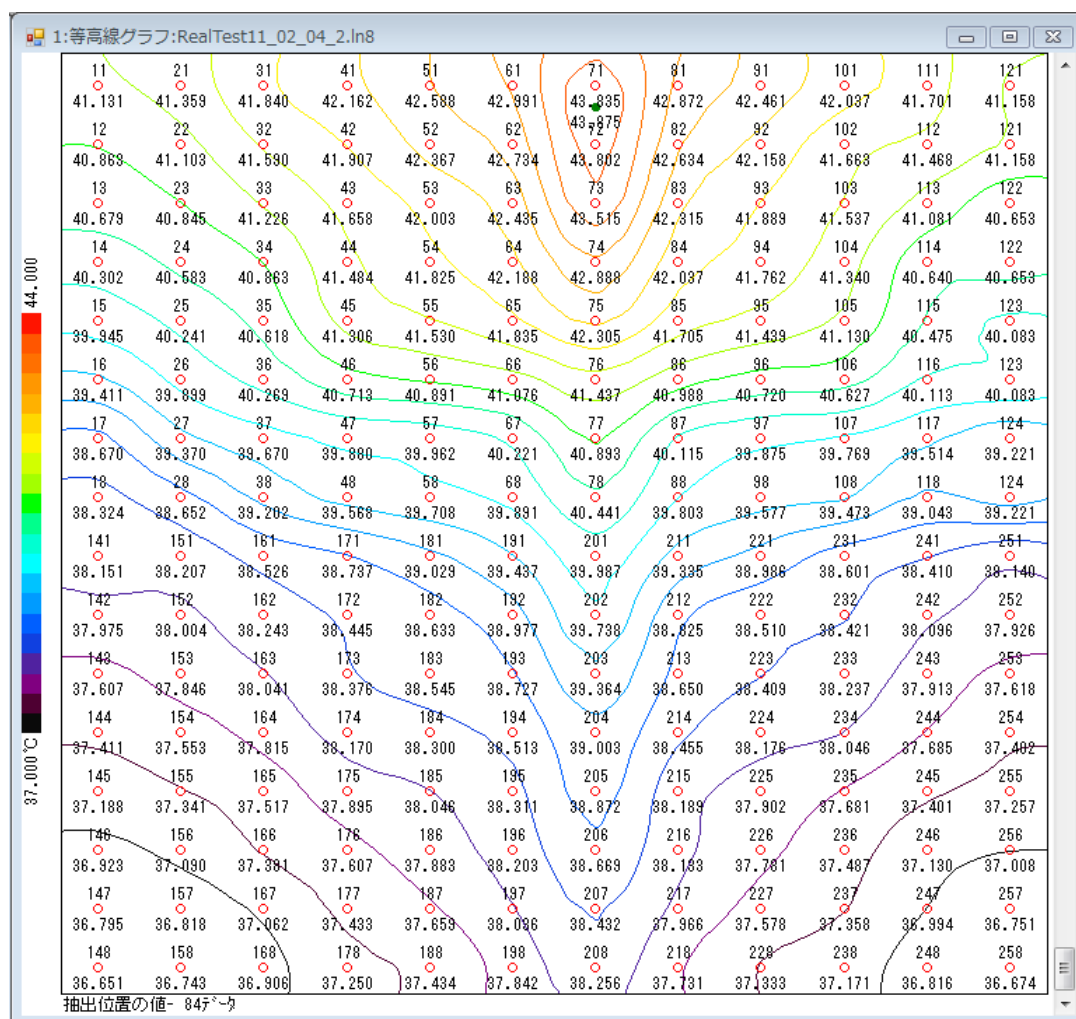
入力 設定 削除

☐ 外形を円にする OK キャンセル

4-5 等高線グラフ

等高線グラフの例

カラーコンター、マトリックスに配置 12 × 16 データ。



自由な位置に配置の例

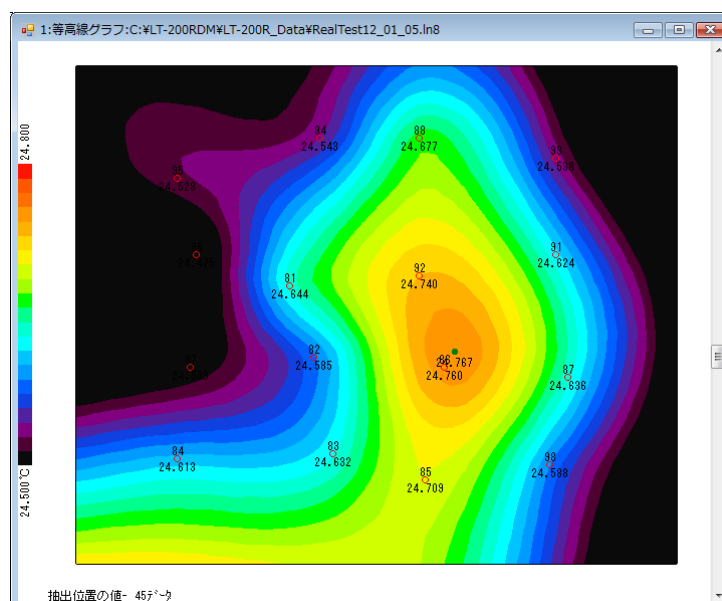
16点指定

カラー塗り

コンテキストメニュー

は表示条件の変更と

フォントの設定です。



4-6 テキストボックス

テキストボックスは開いているデータから、指定データ間の温度差、最高温度、最低温度を抽出して表示します。

表示データはファイルとして格納できます。

- ・データの表示では”数値／グラフ表示”から“テキストボックス”をクリックすると抽出条件の設定ダイアログがでます。

抽出した内容はテキストボックスに表示します。

一旦テキストボックスを表示すると、ボックスで抽出条件を変えて結果を得られます。

- ・リアルタイムは起動時にテキストボックスを表示するかどうか選択します。

この時抽出条件も設定できます。

リアルタイムでは起動時データがありませんから抽出は行いません。

抽出できるデータ数になったのち使用します。

- ・ 上部のテキスト
抽出チャンネルを指定します。
- ・ 開始点と終了点
抽出する範囲を時間単位に従って指定、開始と終了点も抽出範囲に含みます。
時刻を指定する参考に開始時刻、リアル以外は終了時刻を表示します。
- ・ 温度差、最高温度、最低温度
チェックしたものを抽出します。
- ・ Default
設定すると毎回決まった条件を表示します。

テキストボックス



- ・最初の行に開始点と終了点のポイント数や時刻を表示します。
- ・2行目に抽出したチャンネル番号。
- ・3行目に開始時間の各チャンネルの計測値、4行目に終了点の計測値。
- ・5行目からはチェックで指定した抽出内容を表示します。
- ・横方向がチャンネルになり、区切りはタブかカンマ（CSV ファイル）でつながります。
- 抽出条件
前のページで説明した抽出条件のダイアログが出て条件を設定できます。
“OK” をクリックすると抽出した内容をテキストボックスに表示します。
- csv のチェック
エクセルで読み込める csv 形式で作るか、タブ区切りで作るか指定します。
チェックをON/OFF するごとに抽出内容に従って内容を書き換えます。
表示は csv 形式です。
- ファイル作成
今表示している内容を指定した名称のファイルとして作成します。
csv にチェックがあると csv ファイルを作成し、このファイルをダブルクリックするとエクセルが読込動作します。
csv のチェックがないとタブ区切りのテキストファイルになり、メモ帳やワードパットで開けます。

4-7 平均温度の係数

記録したデータを開き“平均温度の係数”をクリックすると、数値表示とグラフ表示、テキスト変換における平均温度の係数を設定できます。

リアルタイムは独立して設定できます。

設定できるのは小数点以下3桁までの数値です。

平均温度は温度に重み係数を掛けた値を加算して、係数の合計で割って求めます。

重み係数の合計が1.0になる必要はありません。

例えばその温度が示している面積を直接重み係数にできます。

平均温度の係数設定

温度チャンネルのみ有効

100と10の桁がユニット番号、1の桁がチャンネル番号
平均温度は温度データのための重み係数を加算した値で割る

データは数値と区別するためデータ番号の前に"D"を付け,"D**"と指定,
重み付けの値はデータ記号の前に"+符号 重み係数", (例 +35D34)
重み係数を指定しないと1.0として処理,
オフセットの付加はできない, 負の重み係数は無視
(例 +35D34+3.0D21+2.0D128+D22)

1.0D121+1.0D122

81,82,83,84,85,86,87,88,91,92,93,94,95,96,97,98,101,102,103,104,105,106,107,108,111,112,113,114,115,116,117,118,121,122,123,124,131,132,133,134,135,136,137,138

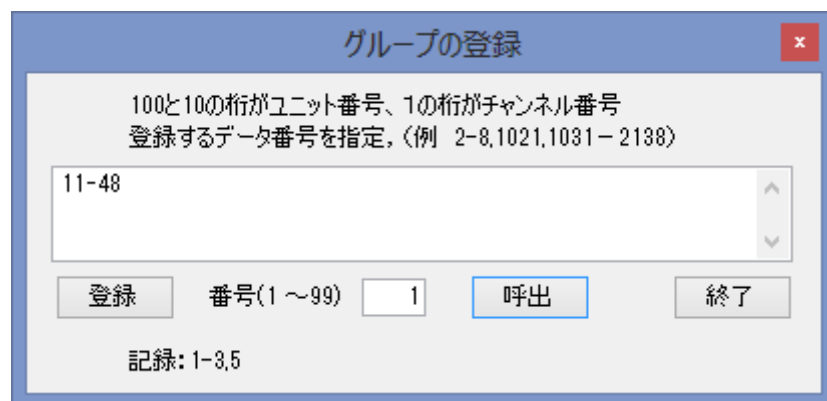
☒ 重み係数の合計で割って平均を求める

記憶 呼出 OK キャンセル

- 重み係数の設定
入力欄に数式で指定します。
下の温度のデータ番号をコピーして重み係数を指定します。
- 重み係数の合計で割って平均を求める
重み係数の合計が1.0でない場合はチェックONすると係数の合計で割って平均温度を出します。
- 記憶と呼出
ダイアログの情報を記憶または呼出します。記憶してあると釦が緑色になります。

4-8 グループ登録

目的に合わせてデータ番号をグループとしてまとめることができます。
登録するデータ番号を書き込み、登録する番号を指定して登録をクリックします。
登録したグループの情報は数値表示、グラフ表示、リアルタイムモニター、
チャンネルごとの表示条件を設定、温度センサーの校正で使用できます。



グループの登録

100と10の桁がユニット番号、1の桁がチャンネル番号
登録するデータ番号を指定、(例 2-8,1021,1031-2138)

11-48

登録 番号(1~99) 1 呼出 終了

記録: 1-3,5

- 使用するそれぞれのダイアログでグループ番号を指定して“グループ呼出”をクリックすると目的の場所にデータ番号が設定されます。

4-9 計測した条件とリアルタイムの条件表示

“数値／グラフ表示” から“計測した条件の表示”をクリックすると、計測を開始した条件をダイアログで表示します。

各ユニットに設定してある情報も読み出せます。

複数記録の各条件は、1回分として切り分けたファイルを開いて表示します。

このダイアログは表示のみで設定はできません。

計測条件の設定

計測周期 0.2秒～2時間
2秒
未使用: 291Hr 16分
メモリー初期化

☐ 開始時間指定
開始時間
ロガーの時計 時計の設定

☐ 外部同期計測
● レベル同期 ○ トリガー ○ 信号H(↑) ● 信号L(↓)

ラックとユニットの選択
ラックの選択 ラック1
● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ● 11 ● 12 ● 13

温度センサー／電圧平均化の設定
☐ 低電力で計測 ☐ 電圧の平均化処理 ケーブル抵抗(Ω)

1: 温度	NKサーモ10KΩ(16,36,46): -60～170℃	外部設定	0
2: 温度	GE:MA100**103: 0～50℃	外部設定	0
3: 温度	センサー-R-T:10～50℃	外部設定	0
4: 温度	B定数	外部設定	0
5: 電圧	±10V		
6: 電圧	±10V		
7: 電圧	±10V		
8: 電圧	±10V		

☒ 動作LED点灯 電源周波数 ● 50Hz ○ 60Hz

記憶 呼出 OK キャンセル

リアルタイムで計測したデータを開いている時は、リアルタイムの条件と計測条件の両方を見る事ができます。リアルタイムの時だけメニューに出ます。

リアルタイムモニターの動作条件

計測周期 0.2秒～5分 2秒

表示するデータを指定
100と10の桁がユニット番号(1～13)、1の桁がチャンネル番号(1～8)
データ番号を指定、(例 11-58,65,82,83,121-258)
11-268

グループ呼出 (1～99) 2 記録: 1-3,5

OK キャンセル

- タイトルにパス名を含める
LT-200のメイン画面、数値表示とグラフ表示の各画面のタイトルにフルのパス名とファイル名を表示します。
- 表示条件の変更
現在アクティブになっている画面の条件を表示します。
数値またはグラフを複数表示している場合は、アクティブな画面（一番表面の画面）の条件を示し、その条件を変更することができます。

5-1 テキスト変換（メニューの“データ処理”）

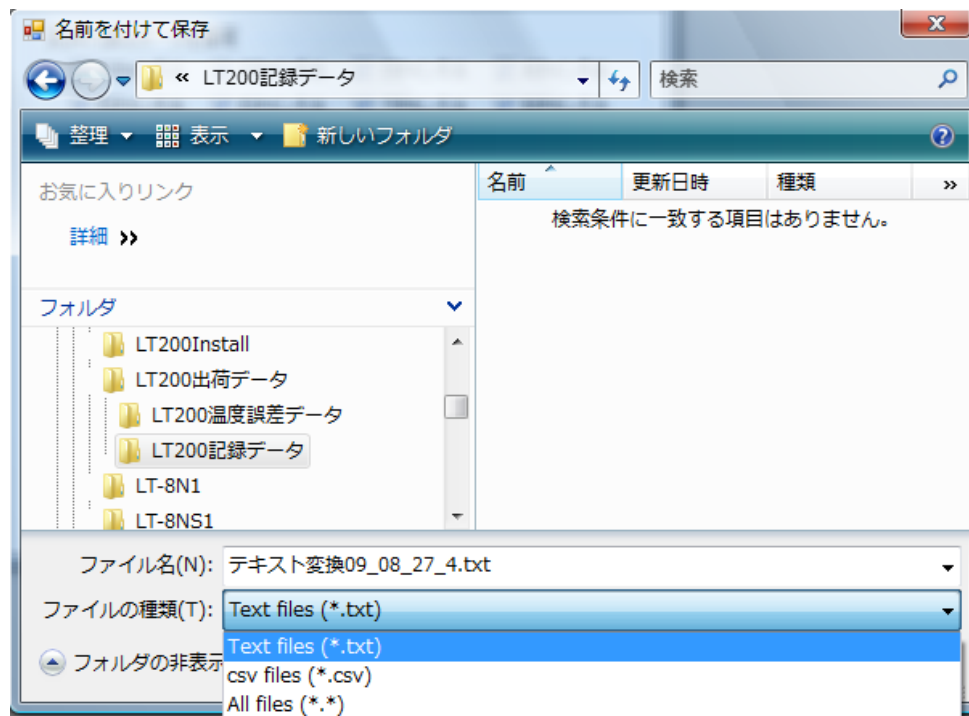
“データ処理”から“テキスト変換”で記録したデータをテキストファイルに変換できます。

- 変換対象のデータを指定
変換対象とするデータ番号と、平均温度の有無を指定します。
指定したチャンネルをテキスト変換します。
- 出力方法—データ情報を付加
“データ情報を付加”にチェックを付けると、テキストの最初の行に変換対象のチャンネル番号および平均温度の情報を付加します。
- 出力方法—テキストの付加情報
1データで1行テキストが発生します。
付加情報を選ぶとその情報がテキスト各行の先頭に付きます。
計測時刻は複数ファイルや外部同期のデータでも正しく変換します。
- 出力方法—温度の小数点以下の桁数
テキストにする温度の小数点以下の桁数を指定します。



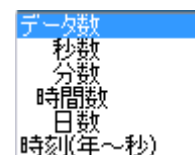
5-1 テキスト変換

- 出力方法—電圧の小数点以下の桁数
テキストにする温度の小数点以下の桁数を指定します。
- 出力方法—格納名称
テキストのファイル名称と、テキストの区切り記号の選択を行います。
ファイルの種類で拡張子が“.txt”を選んだ場合タブ区切りになります。
“.CSV”を選ぶとエクセルに取込みやすいカンマ区切りになります。



- 変換する時間範囲
テキスト変換する範囲を指定した時間単位で設定します。
両方0にすると全ての範囲をテキストにします。

- 変換する時間範囲—時間単位
変換する範囲の時間単位を指定します。



- Default
ダイアログの設定を記憶して、呼び出すごとにその条件を表示します。
記憶してあると釦が緑色になります。