1 — 1	開梱	1
1 – 2	LT-200Sの操作釦とLEDの機能 ・・・・・・・・・・	2
1 — 3	LT-200Sの外部との接続 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
1 – 4	LT-2の操作釦とLEDの機能 ・・・・・・・・・・・・・・	6
1 — 5	LT-2の外部との接続 ·····	8
2 — 1	ソフトのインストール ・・・・・	9
2-2	USBドライバーのインストール(Windows8) ・・・・・・・・	12
	(Windows7) ·····	15
	(Windows8 / 7 共通)・・・・・	16
	(Vista)	19
	(Xp) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2 1
2-3	USBドライバーが正常動作しない場合 ・・・・・・・・・・	23
2-4	ソフトのアンインストール ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
2-5	USBドライバーのアンインストール ・・・・・・・・・・	28
3 — 1	計測データの読み込み ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
3-2	LT-200Sの動作条件を設定 ・・・・・・・・・・・・・・・	32
3-3	LT-2の動作条件を設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	38
3-4	リアルタイムモニター ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4 0
3 — 5	温度センサーの自己校正	44
3-6	記録時テキストファイルを作成 ・・・・・・・・・・・・・・・	46
4 — 1	マークジャンプ、複数記録へジャンプ ・・・・・・・・・・・	47
4 – 2	数值表示 ·····	49
4 — 3	グラフの表示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	51
4 - 4	平均温度の係数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	55
4 — 5	計測した条件の表示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	56
4 - 6	リアルタイムの条件表示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	57
4 – 7	その他の機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	58
5 — 1	テキスト変換 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	59

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] 梱包内容一覧者	表
------------	---

Νo	品名	数量
1	LT-200SまたはLT-2本体	1
2	ソフトウエアCD-ROM	1
3	USB⊐−ド	1
4	取扱説明書(本書)	1
5	保証書	1

・保証

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、LT-200SまたはLT-2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。

電源ON

納入時の状態は電源OFFです。

電源ONは一番右の Indicate 釦を押します。

ブザー音とともにLT-200Sの機種とソフトウエアのバージョンを表示します。

R-T付センサーを接続している場合R-T情報を自動で読み込みます。

ブザー音のみで表示しない場合、あるいは何の応答もない場合は電池の消耗が 考えられます。

USBコードを接続してから Indicate 釦を押して起動させます。

* 注意

USBコードを接続する前にパソコンにソフトウエ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。

電源OFF

中央 Select と右 Indicate の釦を両方同時に押すと電源がOFFします。 釦の押し方により表示がでますが、OFFと認識すると表示は消えます。 電池が消耗した場合は自動的にOFFします。 電池が消耗した場合USBケーブルを接続しなければ電源ONできません。



計測(データの記録)の開始
 左 Measure の釦を押すと計測を開始します。
 計測前の準備状態ではチャンネルの数値が点滅し、計測になると点滅しません。

計測の停止

計測中に Measure の釦を**長めに押す**と計測を停止します。 表示は "Meas.Stop" となります。 再度 Measure の釦を押すと計測を再開します。

•	Indicate 釦の機能	ŝ	
	初期または計測停.	止の状態で	こIndicate 釦を押すと表示に選択肢がでます。
	 Sen. R–T Read 		センサーが記憶しているR-Tデータ読み込み
			校正済みR-Tデータを持ったチャンネル番号の
			コロンは長くなります。
	•DataDelete		記録したデータの削除(復元できません)
			初期の準備状態にもどります。
	• Samp. RateD.		下段に計測周期と記録できる時間を表示
			周期の表示は秒が S、分が M、時間は H です。
			記録時間は時間が Hr、日が Da、月が mo、年が Yr
			になり、残りが少なくなるに従い自動で変わってい
			きます。
	• ClockTimeD.		LT-200Sの時計の時刻を表示
			日の下位,時間2桁,分2桁,秒2桁で表示します。
	• StartTimeD.		開始時間を表示
			開始時間を指定してあれば ClockTimeD. と同じ形式
			で表示します。
			指定がなければ"StartTiNO"と表示します。

Indicate 釦を押すと順次各項目が反転し選択されたことを示します。 反転した項目を選ぶ場合は Select 釦を押します。

• Select 釦の機能

計測中でなく、Indicate 釦による選択状態でなければ、Select 釦を押すと計測 周期が順次遅くなります。最も遅い2時間の次は最も早い5/秒に変わります。 Select 釦を押し続けると自動的にサイクリックに変化します。 時計の時刻や開始時間を表示している場合は、計測周期の表示に変わります。

動作LEDの機能

温度または電圧を計測している時間LEDが点灯します。準備状態では2秒周期で点 滅します。

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秒ごとに点灯。

2秒以上では指定周期で計測時点灯し、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が確認でき、正常に計測していることが判ります。 LEDの動作を消すこともできます。

- 温度センサーの接続
 右側面に3.5 Øステレオプラグを接続できるジャックが8個あります。
 上から1チャンネルで順次8チャンネルになり、表示と同じ順序です。
 温度センサーは黒いジャックに接続します。
- 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 LT-200用温度センサーは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 Indicate 釦で Sen. R-T Read を実行すると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、読み込んでから計測を行います。 校正済み温度センサーのチャンネル番号のコロンは長くなります。
- 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。
- USBコネクター
 左側面にUSBミニプラグ用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。
- DCプラグ
 急速充電用にACアダプターを接続できます。
 電圧は5V用のみ、電流は0.5A以上が必要です。
 充電プラグはEIAJ2です。

- 外部制御コネクター
 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、温度計測システムのユニットとして使用する場合に用います。
 使用する場合は金属のカバーを外して各種装置や信号を接続します。
 コネクターのピン番号と機能
 - 1、3~6、8、10~12、17は計測システム用(接続禁止)
 - 2ピン ——— 外部への電源(3.3V50mA)
 - 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O(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)
 - 18ピン ——— DA出力 (0~3. 0V)
 - 19、20ピン —— GND

接続コネクター FX2C-20S-1.27DSA (ヒロセ電機株式会社)

リセット釦(記録したデータは保存されます。)
 外部制御コネクターの上に小さい穴があります。
 1 ゆ程度のピンで押しますとリセットして初期化します。
 LT-200がフリーズした時や、長時間放置してカレンダーの日時が狂っ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。
 状況によっては計測条件が変わっている場合があります。
 計測条件とカレンダーを確認して正しく設定してください。

- 電源ON/OFF スライドスイッチでON/OFFします。 右にスライドすると電源ON、左にスライドすると電源OFFになります。 電源ONするとブザー音とともにLT-2の機種とソフトウエアのバージョンを 表示します。 R-T付センサーを接続している場合R-T情報を自動で読み込みます。 応答がない場合は電池の消耗が考えられます。
- 電源OFF

電源OFFしても計測周期や温度センサーの種類等の動作条件は記憶しています。 計測中で記録している状態で電源をOFFしますと、計測中断の処理をしてから 電源をOFFします。次回記録の続きにデータを書き込みます。



- 計測(データの記録)の開始
 Measure の釦を押すと計測を開始します。
 計測前の準備状態では左の "・"が点滅し、計測になると点滅しません。
 R-T付センサーの場合 ":"が点滅または表示します。
- 計測の停止
 計測中に Measure の釦を長めに押すと計測を停止します。
 表示は "MeasStop" となります。
 再度 Measure の釦を押すと計測を再開します。

1-4 LT-2の操作釦とLEDの機能

- R-T Read / RateSelect 釦の機能
 - R-T Read ······ R-T付センサーの読込
 初期または計測停止の状態で R-T read 釦を押すと、
 センサーのR-Tデータを読み込み、R-Tデータを読み
 込んだチャンネルは":"を表示します。
 ·RateSelect ····· 計測周期 (Sample Rate)を変更

10秒以上釦を長押しすると1行目に"SampRate"、 2行目に計測周期と記録できる期間を表示します。 一旦釦を離して再度押すと周期が変わります。 1秒から2時間まで釦を押すごとに周期が遅くなり、 サイクリックに変化します。 計測を停止した状態でも変更できます。 しばらくすると通常の表示に戻ります。

動作LEDの機能

温度を計測している時間LEDが点灯します。
 準備状態では2秒周期で点滅します。
 計測状態では1秒周期では1秒ごとに点灯。
 2秒以上では指定周期で計測時点灯し、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が確認でき、正常に計測していることが判ります。

- 温度センサーの接続
 LT-2とLT-200の温度センサーは共通して使用できます。
 右側面に3.5 Øステレオプラグを接続できるジャックが2個あります。
 上が1チャンネル、下が2チャンネルになります。
- 温度センサーが校正済みR-Tデータを持っている場合 LT-2およびLT-200用温度センサーは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 R-T read 釦を押すとR-T情報を読み込みます。 R-Tデータを持っている温度センサーの左には":"の表示がでます。
- USBコネクター
 右側面にUSBミニプラグ用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。
 - USBコードを接続する前にパソコンにソフトウエ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。

USBを接続している間、電源はUSBから供給されます。

USB接続中は計測しながら電池の交換が可能です。

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-200S"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。

	⇒ 目動再生	
	DVD RW ドライブ (E:) LT-200S	"setup.exe の実行"を クリック。
I	□ ソフトウェアとゲーム に対しては常に次の動作を行う:	
	プログラムのインストール/実行	
	Setup.exe の実行 発行元は指定されていません	
	全嶋 のオプ≈,⇒ヽ	
Ĕ	LT-200S - InstallShield Wizard	
	LT-200S用のInstallShield ウィザードへようこそ	インストール開始の
	InstallShield(R) ウィザードは、ご使用のコンピュータ をインストールします。「次へ」をクリックして、続行してく	表示がでます。 < LT-2005 ださい。
	警告: このプログラムは、著作権法および国際協定に されています。	よって(呆護
	< 戻る(<u>B</u>) 次へ(<u>N</u>) > ▲	**ンセル "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。

HT-200S - InstallShield Wizard
使用許諾契約 次の使用許諾契約書を注意深くお読みください。
ソフトウェア使用許諾契約書 ソフトウェアをインストールする前に本契約書をよくお読みください。ソフトウェ アをインストールしたことにより、この契約の条件に従うことに同意したことにな ります。
ゲラム株式会社(以下「弊社」といいます)は、本契約とともに提供する本ソフト ウェアに対し、下記の条件に基づき非譲渡性の非独占的権利をお客様に許諾し、お 客様も下記条項にご同意の上、本ソフトウエアをご使用いただくものとします。
 ● 使用許諾契約の条項に同意します(A) ● 使用許諾契約の条項に同意しません(D) InstallShield
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

"同意します"をチ ェックして"次へ" をクリック。 • インストール先を確認します。



インストール先を変 更したい場合は "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。

B LT-200S - InstallShield Wizard	
プログラムをインストールする準備ができました ウィザードは、インストールを開始する準備ができました。	
インストールの設定を参照したり変更する場合は、「戻る」をクリックしてください。「キャンセル」をク リックすると、ウィザードを終了します。 現在の設定:	
セットアップ タイプ:	
標準	
インストール先フォルダ:	
C:¥Program Files¥LT-200S¥	
ユーザー情報:	
名前: Gram	
安和: Gram	"インストール"を
InstallShield	力目ック
< 戻る(B) < 一人(I) キャンセル キャンセル	

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。



• 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。

B LT-200S - InstallShield Wi	zard	
2	InstallShield ウィザードを完了しました	
	InstallShield ウィザードは、LT-2005 を正常にインストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終了してください。	
AVX		
·		
-		" 字 了 友 " ク リ ッ ク
	< 戻る(B) 完了(F) キャンセル	

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-200S"の下と、デスクトップに "LT-200S.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。 LT-200用ソフトをインストールした後CDを取り出さないでそのままにします。 LT-200SまたはLT-2をUSBポートに接続します。 (Windows8/7/Vista/Xp 共通)

- 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 イザードも出ません。
 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、14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。

€	』 ドライバー ソフトウェアの更新 - LT-200S Series	^
	デバイスのドライバー ソフトウェアのインストールに関する問題が発生しました。	
	デバイス用のドライバー ソフトウェアが見つかりましたが、このドライバーのインストール時にエラーが発生しまし た。	
	Gram LT-200S USB	
	指定されたカタログ ファイルにファイルのハッシュがありません。ファイルが壊れているか、 改ざんされた可能性がありま す。	
	デバイスの製造元がわかっている場合は、その Web サイトのサポート セクションでドライバー ソフトウェアを検 索してください。	
	閉じる	(C)

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。



- 2-2 USBドライバーのインストール (Windows8)
- PC 設定 PC設定から"全般"を選択。 • パーソナル設定 ユーザー 通知 右下にあるPCの起動をカスタマイズするの 検索 下にある"今すぐ再起動する"をクリック。 共有 (表示が出ない場合は下にスクロールします。) 全般 プライバシー PC の記動をカスタマイズする デバイス 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 簡単操作 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。 PC 設定の同期 今すぐ再起動する ホームグループ Windows Update

オプションの選択

続行 終了して Windows 8 に進みます

11

 (\mathbf{l})

トラブルシューティング PCをリフレッシュするか初期は急に戻しま す。または、高度なツールを使います

PC の電源を切る

⊙ 詳細オプション

 $\boldsymbol{\mathcal{L}}$

-

システムの復元 PCに記録された復元ポイントを使って Windows を復元します

イメージでシステムを回 復

特定のシステム イメージ ファイルを使って Windows を回復します

自動修復 Windows の読み込みを妨げている問題を 専正します

- 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。





⑥ トラブルシューティング

PC も初期状態 除します

詳細オプション

-

0

C:\

Ö

PCのリフレッシュ お使いの PCの動作が不安定な場合は、 PCをリフレッシュしてみてください。ファイルは は時間はありません

PC を初期状態に戻す

コマンド プロンプト 高度なトラブルシューティングのためにコマ: ドブロンプトを使います

スタートアップ設定 Windowsのスタートアップ動作を変更しま 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7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。

8号には、数字キーまたはファンクションキー	のF1からF9を使用します。
) デバッグを有効にする	
2) ブートログを有効にする	
3) 低解像度ビデオを有効にする	
4) セーフモードを有効にする	
5) セーフモードとネットワークを有	効にする
5) セーフモードとコマンドプロンプ	を有効にする
7) ドライバー署名の強制を無効	にする
3) 起動時マルウェア対策を無効	にする
) 障害発生後の自動再起動を	無効にする

ての他のオフションを表示するには、FIOキーを押してください オペレーティングシステムに戻るには、Enterキーを押してください

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。(16ページへ)



- Windows7 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-200SまたはLT-2をUSBポートに接続します。
 Windows7 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
 ルウイザードも出ません。
 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。
- 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インストールされませんでした。"と表示が出ます。

デバイス ドライバー ソフトウェアは正しくインストールされませんでした。 🔌 🗴 ▶ 詳細についてはここをクリックしてください。

クリックすると次の表示がでます"閉じる"をクリック。

ドライバー ソフトウェアのインストール		
デバイス ドライバー ソフトウェアは正しくインストールされませんでした。		
LT-200S Series Xドライバーが見つかりません。		
デバイスを正しくインストールできない場合		
閉じる(C)		

未指定の欄に LT-200S 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。



 左下のスタート釦を押し、右側の"コンピューター"を クリックします。



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。

		x
€ = = + = > + = - 1, 1	ネル ・ システムとセキュリティ ・ システム 🗸 😽 コントロール パネルの検索	٩
コントロール パネル ホーム	コンピューターの基本的な情報の表示	• 9
😚 デバイス マネージャー	Windows Edition	
🚱 リモートの設定	Windows 7 Professional	
🚱 システムの保護	Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.	
🚱 システムの詳細設定	Service Pack 1	

 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-200S Series"があります。



🛁 デバイス マネージャー
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $
▶

• "LT-200S Series"を右クリック、"ドライバーソフトウエアの更新"をクリック。

▲ · 🕞 ほかのデバイス	
 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	ドライバー ソフトウェアの更新(P) 無効(D) 削除(U)
▶ ᇦ ユニバーサル	ハードウェア変更のスキャン(A)
	プロパティ(R)

• 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。

	1	×
G	<u>〕</u> ドライバー ソフトウェアの更新 - LT-200S Series	
	どのような方法でドライバー ソフトウェアを検索しますか?	
	→ ドライバー ソフトウェアの最新版を自動検索します(S) このデバイス用の最新のドライバー ソフトウェアをコンピューターとインター ネットから検索します。ただし、デバイスのインストール設定でこの機能を無効 にするよう設定した場合は、検索は行われません。	
	→ コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します(R) ドライバー ソフトウェアを手動で検索してインストールします。	
	[キャンセル

• 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。

00

● 『ドライバー ソフトウェアの更	新 - Gram LT-200S USB	
コンピューター上のドライバー ン	フトウェアを参照します。	
次の場所でドライバー ソフトウェ	アを検索します:	
D:¥	*	参照(R)
☑ サブフォルダーも検索する(I)		
		次へ(N) キャンセル

• セキュリティの確認を求めてきます。 "...インストールします"をクリック。

😵 Wind	dows セキュリティ	
\bigotimes	ドライバー ソフトウェアの発行元を検証できません	
	→ このドライバー ソフトウェアをインストールしない(N) お使いのデバイス用の、更新されたドライバー ソフトウェアが存在するか どうか製造元の Web サイトで確認してください。	
	このドライバー ソフトウェアをインストールします(I) 製造元の Web サイトまたはディスクから取得したドライバー ソフトウェ アのみインストールしてください。その他のソースから取得した署名のない ソフトウェアは、コンピューターに危害を及ぼしたり、情報を盗んだりする 可能性があります。	
 ✓ 詳細の表示(<u>D</u>) 		

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-200S USB" の表示が出ています。
 デバイスマネージャーを見ると、ユニバー Generic USB Hub Gram LT-200S USB ● 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-200SまたはLT-2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。



"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。



• "付属のディスクを挿入してください"の表示がでます。



• 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。



• X p 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-200SまたはLT-2をUSBポートに接続します。

新しいハードウェアの検出ウィザ	– þ	
	新しいハードウェアの検索ウィザードの開始 お使いのコンピュータ、ハードウェアのインストール CD または Windows Update の Web ザイトを検索して(ユーザーの T解のもとに)現在のソフトウ エアおよび更新されたソフトウェアを検索します。 フライバシー ポリシーを表示します。 ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか? ○ はい、今回のみ接続します(公) ○ はい、今可は接続しません(工)	"いいえ、今回は"
	続行するには、〔次へ〕 をクリックしてください。	にチェックを入れ
	〈戻る(四) 次へ(四) キャンセル	"次へ"をクリック。
	このウィザードでは、次のハードウェアに必要なソフトウェアをインストールします: LT-2005 Series	
	○ ハードウェアに付属のインストール CD またはフロッピー ティ スクがある場合は、挿入してください。	
	インストール方法を選んでください。 ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨) Φ ・ ・ ・	"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。
	< 戻る(B) 次へ(M) > キャンセル	

• 検索場所を選択します。

新しいハードウェアの検出ウィザード		
検索とインストールのオブションを選んでください。		
● 込の場所で最適のドライバを検索する(S) 下のチェックボックスを使って、リムーバブル メディアやローカル パスから検索できます。検索された最適のドラ イバがインストールされます。 ✓ リムーバブル メディア (フロッピー、CD-ROM など) を検索(M) ✓ 次の場所を含める(Q):		
D.¥ 参照(<u>R</u>)		
○検索しないで、インストールするドライバを選択する(型) 一覧からドライバを選択するには、このオブションを選びます。選択されたドライバは、ハードウェアに最適のもの とは取りません。		
< 戻る(B) 次へ(M) > キャンセル		

"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。

ロゴテストの警告がでます。



"続行"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。



- LT-200用ソフトウエアを起動した時、 "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-200S USB" のデバイスを削除して最初からやり直すか、 "ドライバーソフトウエアの更新" からやり直します。



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。

デバイスのアンインストールの確認
Gram LT-200S USB
警告: システムからこのデバイスを削除しようとしています。
☞ このデバイスのドライバー ソフトウェアを削除する
<u>OK</u> キャンセル

削除後一旦LT-200SまたはLT-2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。

- LT-200用ソフトウエアを起動した時、 "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ドライバーのインストールを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-200SまたはLT-2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。

 のLT-200SまたはLT-2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
あなたが開始した操作で Microsoft Microsoft	ある場合は、続行してください。 管理コンソール Windows
♥ 詳細(□)	続行(<u>C</u>) キャンセル
ユーザー アカウント制御(されるのを防ぎます。	は、あなたの許可なくコンピュータに変更が適用

"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。



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

ユニバーサル シリアル	パス コントローラ	
	ドライバ ソフトウェアの更新(P) 無効(D) 削除(U)	"削除"をクリック。
	ハードウェア変更のスキャン(A)	
	プロパティ(R)	

アンインストールの確認表示が出ます。



LT-200SまたはLT-2を外し、再度接続して19ページを参照して インストールを行います。

- LT-200用ソフトウエアを起動した時、 "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-200SまたはLT-2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-200SまたはLT-2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-200S USB"、または "LT-200S Series"の表記に黄色の "△"マーク が付いているものを選んで、マウスで右クリックします。

 ○ ← USB (Universal Serial Bus) コントローラ ○ ← Gram LT-200 US ○ ← Intel(R) ICH9 Fa ○ ← Intel(R) ICH9 Fa		
F.Kイスの削除の確認	₱₽₭ティ® ?X	
Gram LT-200S USB		
警告:システムからこのデバイスを削除しようとしています。		
	OK キャンセル	

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-200SまたはLT-2を外し、再度接続してインストールを行います。

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用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)

	ペネル ▶ プログラム ▶ プログラムと機能	 ✓ 	ムと機能の検索 🔎	
コントロール パネル ホーム	プログラムのアンインストールまたは変更			
インストールされた更新プロ グラムを表示	プログラムをアンインストールするには、一覧からプログラムを選択して [アンインストール]、[変更]、または [修復] をクリッ クします。			
 Windows の機能の有効化また は無効化 	整理 マ アンインストール 変更 修復		≣ ▾ 🔞	
	名前	発行元	インストー サイズ ^	
	Intel(R) TV Wizard	Intel Corporation	2009/12/18	
	🧼 Intel® Matrix Storage Manager	Intel Corporation	2009/12/18	
	InterVideo WinDVD	InterVideo Inc.	2009/12/18 128 M	
	Isotech CNP	Isotech	2011/02/21 10.5 M	
	👎 LAN省電力ユーティリティ	Panasonic	2008/11/18	
	得UT-200S	Gram Corporation	2011/11/13 1.62 M	
	LTE-USB1	GramCorporation	2009/12/21 661 K	
	LT-USB1	GramCorporation	2010/11/22 648 K	
	Microsoft .NET Framework 1.1		2011/11/11	
	Microsoft .NET Framework 4 Client Profile	Microsoft Corporation	2010/06/26 38.8 M	
	Microsoft .NET Framework 4 Client Profile Language P	Microsoft Corporation	2010/06/26 2.93 M -	
Gram Corporation 製品バージョン: 1.00.0000 サポートのリンク: http://www.gram-corp.co. ヘルプのリンク: http://www.gram-co サイズ: 1.62 MB				

インストールされているプログラムから"LT-200S"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。



Vistaと7、8では ユーザーアカウント制御が出ます。

/ 🖗 ユーザー アカウント制御	7、8ではそのまま"はい"
次の不明な発行元からのプログラムにこのコンピューターへの変更を許	をクリックします。
● 可しますか?	Vistaでは"許可 この
プログラム名: C:¥Windows¥Installer¥9d6818.msi	プログラムを信用します。
発行元: 不明 ファイルの入手先: このコンピューター上のハード ドライブ	"をクリックします。
✓ 詳細を表示する(D) (はい(Y) いいえ(N)	
<u>これらの通知を表示するタイミングを変更する</u>	フロクラムか削除されます。

- ◎LT-200SまたはLT-2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14ページ、7は16ページ参照。
 Vistaは24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。

ユーザーアカウント制御	
続行するにはあなたの許可が必要です	
あなたが開始した操作である場合は、統行してください。 Microsoft 管理コンソール Microsoft Windows	
※ 詳細(D) 続行(C) ‡ヤンセル	"続行"をクリックします。
ユーザー アカウント制御は、あなたの許可なくコンピュータに変更が適用 されるのを防ぎます。	

 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-200S 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。

デバイスのアンインストールの確認
Gram LT-200S USB
警告: システムからこのデバイスを削除しようとしています。
☑ このデバイスのドライバー ソフトウェアを削除する
OK キャンセル

LT-200SまたはLT-2を外します。

- ◎LT-200SまたはLT-2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。

島 デバイス マネージャ	
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)	
E- 🚇 GRAMB51	~
🗈 🥝 DVD/CD-ROM ドライブ	
🖻 🗃 IDE ATA/ATAPI באלט 🗁	
🗄 🔷 Renesas USB Development Tools	=
ip 🥰 USB (Universal Serial Bus) コントローラ	
ାଙ୍କୁ Gram LT-200S USB	_
🛶 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller - 2934	
🚓 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller - 2935	
🚓 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller - 2936	
🛶 🚔 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller - 2937	
🖙 🖨 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller – 2938	
🖙 🖨 Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller – 2939	
🛶 🙀 Intel(R) ICH9 Family USB2 Enhanced Host Controller - 293A	
🚓 Intel(R) ICH9 Family USB2 Enhanced Host Controller - 293C	×

• "Gram LT-200S USB"を選んで、マウスで右クリックします。

📄 🚔 USB (Universal Serial Bus) コントローラ				
Gram LT-200 US Gram LT-200 US Intel(R) ICH9 Fa Intel(R) ICH9 Fa Intel(R) ICH9 Fa	ドライバの更新(<u>P)</u> 無効(<u>D</u>) 削除(<u>U</u>)			
intel(R) ICH9 Fa	ハードウェア変更のスキャン(<u>A</u>)			
intel(R) ICH9 Fa intel(R) ICH9 Fa	ブロパティ(<u>R</u>)			

デバイスの	削除の確認
÷	Gram LT-200S USB
警告: シス	テムからこのデバイスを削除しようとしています。
	OK キャンセル

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-200SまたはLT-2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")

🔡 L T – 2 O O	S						
ファイル(F)	表示(V)	ウィンドウ(W)	数値/グラグ表示(D)	L1	「の制御(C)	データ処理(M)	ヘルプ
i 🚅 🎒 🕅	初 🏭 🏵	🛞 SAVE Con R-m	T×C		計測データ	の読み込み(N)	
					計測条件設	定(S)	
					リアルタイ	ムモニター(M)	
					温度センサ	ーの自己校正(R)	
					記録時テキ	ストファイルを作品	龙

ツールバーとメニューの関係

2	ファイルを開く
	計測データの読み込み
Con Set	計測条件設定
<mark>R-</mark> m	リアルタイムモニター

"LTの制御"から"計測データの読み込み"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。

名前を付けて保存				×
	Data 👻 🖣	検索		٩
🌗 整理 👻 🎆 表示 👻 📑 新しいフォルダ				?
お気に入りリンク	名前	更新日時	種類	»
詳細 >>	LT200S_Sa	mple.ls8		
7 สมบรี				
LT200S_Setup1				
LT-200S_Data				
🔋 LT-200S_Driver				
📔 LT-200S_Program				
🛛 🖟 LT-200S_V1000				
□ LT200出荷データ ▼				
ファイル名(N): LT200SB0001Test.ls8				•
ファイルの種類(T): LT-200S Data files (*.ls8)				•
		保存(S)	*+>ンセ	٦

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止します。

L T の計測デ-	-タを保存	
22%		中止

LT-200Sのディスプレーには"Data Transfer"と表示します。

LT-2のディスプレーには"DataTran"と表示します。

- 複数記録の処理
 複数記録とは、メモリーが残っている状態で計測を停止し、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データとして指定したファイル
 名称で作成し、この他に1回分のみが記録されたファイルを回数分作成します。
 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
 と自動的に番号を付加してファイルを作成します。
 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。

LT-200S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-200SBを例に設定ダイアログを説明します。

計測条件の)設定, 機器番号 No.	SB0004		E
計測周期 0.2秒~2時間 3秒 未使用:218Hr 26分		 開始時間指定 開始時間 ロガーの時計 20 	012/02/06 20:31:59	時計の設定
	リー初期化	────────────────────────────────────	jー ── 信号H(↑	〉 ◎ 信号∟(↓)
- 計測チャン 	/ネルの温度センサー/ 低電力で計測	電圧レンジの設定 同電圧の平均化処理	ケーブル抵抗	抗(Ω) 差分表示
1: 温度	NKサーモ:10KΩ(16,3	36,46): −60~170°C	外部設定	0
2: 温度	GE:MA100**103: 01	~50°C	外部設定	0
3: 温度	センサ−R−T፡ 10~-50°	C	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			
 □ DC出力ON 出力電圧1V/100℃ 各チャンネルに掛ける係数(±32.0以内 0.001単位) 結果に付加する値 1ch 2ch 3ch 4ch 5ch 6ch 7ch 8ch 付加(±)0.1単位 0 0 0 0 0 0 0 0 0 				
表示してい	る時間(秒) -1	-1で連続 電源	原周波数 🧿 50Hz	🔘 60Hz
■ キーブ	ロテクト 🛛 動作	LED点灯 記憶	呼出 OK	キャンセル

• 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。



- メモリー初期化
 記録したデータがある場合釦が有効になり、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。 開始時間の入力窓をクリックすると 日付と時刻の設定 日付と時刻の設定ダイアログがでます。 2012年2月6日 🚔 20:31:59 年から秒まで項目ごとにアップダウン ÷ して設定できます。 設定 キャンセル 開始時間を指定して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
 表示している現在の時刻を修正して、"時計の設定"釦を押すと指定した時刻が
 設定されて時計が動き始めます。
 ロガーの時計欄をクリックすると、開始時間指定と同じ設定ダイアログがでます。
 変更したい項目を書き換えてから時計の設定釦を押します。
- 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ーに入力し、制御信号の電圧レベルは0~3.3V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(↑)の場合 信号がHの間、計測周期に従って記録します。

- 外部信号がHになった瞬間に計測を行い、以後計測周期に従って記録します。
- ・レベル同期で信号L(↓)の場合
 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(↑)の場合
 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、ランダムな時刻に記録します。
- ・トリガーで信号L(↓)の場合
 外部信号がHからLに変化した立ち下がりの瞬間に記録します。

- 温度チャンネルの外部設定釦
 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。
 - ・緑色はLT-200Sが持っている登録済みサーミスタの情報を用いて温度に 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。
- ・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。

温度センセ	ナーの種類を誇	定1チャ	ンネル		
登約 TDK-E	禄済みサーミスタ iPC(Epcos) i/	以ーカー/R 品度センサー	TD ▼ (抵抗値)選択	製 品 G540(08¢) B57540G0103	名 、
B定要	如ら作成	Steinhart	-Hart 登録》	済みサーミスタを設定	
	1.4e-3		2.37e	-4	0.00000099
一回 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	1 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	緑の外部ファイル読込
記憶	呼出				定 キャンセル

B定数の設定は、B定数、基準温度、基準温度における抵抗値を入力します。 Steinhart-Hartの設定は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。 温度センサーの選択、B定数、Steinhart-Hartの設定を行うと、独自テーブルに 指定した条件の温度と抵抗値を表示します。 設定した条件が正しいか必ず確認して使用してください。

- 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
 - R + D ()加温抵抗体) 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。

 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(55¢) K500/K501(6¢)
$G540(0.8\phi)$
G550(1.3¢)
$G560(23\phi)$
M703(端子)
S861(241)
S863(2.41 ¢)
S871(25¢)
M891(35φ)
S891(45¢)

 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 釦はグレーになり
 Steinhart-Hart の横に選択方法を表示します。 B57540G0502 B57540G0103 B57540G0203 B57540G0303 B57540G0503 B57540G0104 B57540G0145 B57540G0145 B57541G0103

- B定数
 B定数は、B定数、基準温度、基準温度における抵抗値を入力します。
 B定数を設定した場合は釦が青色になります。
- Steinhart-Hart
 Steinhart-Hart は a 定数、 b 定数、 c 定数を入力します。
 設定した場合は釦が青色になります。
- 独自のR-Tテーブルを作成
 独自のR-Tテーブルを作成をチェックONに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R-Tテーブル、B定数、Steinhart-Hartの値から修正したい場合は
 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テーブルを作成をチェックONします。

- 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テーブルを作成一外部ファイル読込
 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。
- 電圧入力チャンネルにはチャンネルごとに設定できる項目はありません。
- 低電力で計測する
 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。
- 差分表示
 通常各チャンネルの温度または電圧を表示していますが、この欄に設定すると 任意のチャンネル間の差分データを表示できます。
 例えば"1-2"と記入すれば、1チャンネルから2チャンネルを引いた温度を、 差分を設定したチャンネルに表示します。
 温度と電圧チャンネルはそれぞれのグループ内でのみ機能します。

- DC出力ON
 DAコンバータの出力をONにします。
 各チャンネルに掛けた係数の合計と、付加(オフセット)の値を加算した結果に
 比例してDC出力します。乗数付加算平均した温度の出力が得られます。
 DAコンバータは10ビットで最大出力電圧は約3Vです。
 出力インピーダンスが高いので、入力インピーダンスの高い機器を接続してください。
- 表示している時間
 キー操作をするとディスプレーに表示します。
 キー操作後表示している時間を秒単位で設定します。
 -1を設定すると表示が消えることはありません。(デフォルト)
 設定できる範囲は10~5000です。
 ディスプレーを消すようにすると電池の動作時間が長くなります。
- キープロテクト
 キープロテクトをONにするとUSBを接続していなければキー操作ができなくなります。
 被験者が機器を操作することを防ぎます。
 ただし電池電圧の低下で警報がでてもブザーを止めることができません。
- 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。

LT-2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-2の設定ダイアログを説明します。

LT	2動作条件設定 No.0005
計測周期 1秒~2時間 2秒 ♥	□ 開始時間指定 開始時間
末1史市: 1450年前37万 メモリー初期化	ロガーの時計 2014/08/22 13:02:02 時計の設定
 計測チャンネルの温度センサー/電 低電力で計測 1ch センサーR-T: -20~130° 2ch NKサーモ:ЗОКΩ: -40~ 	ケーブル抵抗(Ω) C 外部設定 0 -230°C 0
2chの表示 Ⅲ次表示	を変更する \vee 電源周波数 💿 50Hz 🔿 60Hz
記憶	OK キャンセル

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。
 LT-2で設定できる計測周期は
 1秒から2時間です。
 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。



- メモリー初期化
 記録したデータがある場合釦が有効になり、クリックすると記録を消去します。
 (復元できません。)
- LT-2に存在しない機能
 - ・外部同期計測、・温度センサーの自己校正
 - ・LCDを表示している時間、・キープロテクト
 - ・DC出力
 - ・電圧入力および電圧の平均化処理

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。 開始時間の入力窓をクリックすると 日付と時刻の設定 日付と時刻の設定ダイアログがでます。 年から秒まで項目ごとにアップダウン 2012年2月6日 🚔 20:31:59 + して設定できます。 設定 キャンセル 開始時間を指定して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。

- ロガーの時計ー時計の設定
 表示している現在の時刻を修正して、"時計の設定"釦を押すと設定されて
 時刻が変化していきます。
 ロガーの時計欄をクリックすると、開始時間指定と同じ設定ダイアログがでます。
 変更したい各項目を書き換えてから時計の設定釦を押します。
- 温度チャンネルの外部設定釦
 説明は34、35,36ページを参照してください。
- 低電力で計測する (説明は36ページを参照してください。)
- ケーブル抵抗 (説明は36ページを参照してください。)
- 2 c h の表示
 - 2 c hの表示を選択できます。 "順次表示を変更する"を指定すると 2 c hの温度から電池電圧までを サイクリックに4秒ごとに変わります。 1 - 2 c hは1 c hから2 c hを引いた

2ch の温度 - 2chの温度差 測周期と計測時間 やませ

1-2chは1chから2chを引いた温度差になり先頭に"z"を表示します。 計測周期は選択した周期と残りのメモリーから記録できる時間を表示します。

- 動作LED点灯 (動作LEDを点滅させるか消すか選択します。)
- 電源周波数 (使用される地域の周波数を指定します。)
- 記憶、呼出
 このダイアログ全体の情報を記憶あるいは記憶した情報を呼出します。

"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。

🔒 LT-200S_Data	
🔒 LT-200S_Driver	
🔒 LT-200S_Program	
LT-2005_V1000	
LT200出荷データ	T
ファイル名(N): RealB_11_11_08_	1.ls8
ファイルの種類(T): LT-200S Data files	; (*.ls8)
🍝 フォルダの非表示	(保存(S) キャンセル

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。

リアルタイムモニ	エターの動作条件
計測周期 O.2秒	◇~5分 1秒 🗸
- 表示するデータを指定	*b\.70.bll.v.b
 	√ 35ャンネル ✓ 45ャンネル
✓ 5チャンネル ✓ 6チャンネル	✓ 75ャンネル ✓ 85ャンネル
■ 平均温度の表示	
	時間単位 データ数 🗸 🗸
(データ数で設定)	スクロール量(%) 10
温度範囲(°C) 30	電圧範囲(mV) 1000
~ 20	~0
▼ 数値表示部の幅を広く	
□ 各チャンネルを個別に表示	チャンネルごとの表示条件
Default	OK キャンセル

 計測周期 リアルタイムで計測してパソコンに記録する周期を 指定します。 LT-2では1秒から5分からの選択になります。



- 表示するデータを指定
 各チャンネルの表示の有無と、平均温度の表示の有無を指定します。
 チェックONしたチャンネルを表示します。
 LT-2では1と2chのみ設定できます。
- 各チャンネルのグラフの色指定
 各チャンネルを右クリックすると色設定の画面が出ます。
 希望する色を選んで設定します。
- 平均温度の乗数設定
 平均温度の乗数は数値表示、グラフ表示、リアルタイム、テキスト変換共通で
 使用しますので、リアルタイムの動作条件では設定できません。
 サンプルデータを表示させて、"数値/グラフ表示"の"平均温度の係数"を
 開いて設定してください。
- 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。
- 表示条件-時間単位
 グラフ横軸の時間の単位を指定します。
 時刻は年月日と時間、分と秒を表示します。



- 表示条件-スクロール量(%)
 グラフが右端まで来た時、画面が左に移動する量を指定します。
 数値が小さいほど移動量が少なくなります。
- 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。
- 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。
- 表示条件-小数点桁数
 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。
- 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。
- 表示条件ーチャンネルごとの表示条件
 1チャンネルごとにグラフの表示条件を指定できます。
 細かい温度変化を見たいチャンネルは別のスケールで表示できます。
 記録番号を付けて1~9まで設定できます。

チャンネルごとに表示条件を設定	
表示条件を設定し、条件番号を指定して記録釦を押します。 (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	
記録 条件番号(1~9) 1なし	
設定するデータを指定	$ \rightarrow $
📄 1チャンネル 📝 2チャンネル 📄 3チャンネル 📄 4チャンネル	
📄 5チャンネル 📄 6チャンネル 📄 7チャンネル 📄 8チャンネル	
□ 平均温度	
指定する温度/電圧範囲	
温度/電圧範囲 38	
~ 34	
OK ++>>tell	,

• Default

リアルタイムの動作条件を記憶して、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。

	リアルタイム終了	
終了		動作条件
Point: 45		テキスト作成

- リアルタイム終了一終了釦
 赤い"終了"釦をクリックするとリアルタイムモニターを終了します。
 釦の下に計測したデータ数を表示しています。
 LT-200の画面右上の閉じるボタンで終了することもできます。
- リアルタイム終了一動作条件
 "動作条件"をクリックすると、リアルタイム中に動作条件を変更してグラフの 表示を変えることができます。
 計測周期は変更できません。
- リアルタイム終了ーテキスト作成
 "テキスト作成"をクリックすると記録したデータをテキストファイルに変換できます。
 詳細は5-1章 テキスト変換を参照してください。

格納名称を指定してテキストあるいはCSVファイルを作れます。

テキストファイルに変換
変換対象のデータを指定 ④ 1チャンネル ● 2チャンネル ● 3チャンネル ● 4チャンネル ● 5チャンネル ● 6チャンネル ● 7チャンネル ● 8チャンネル ● 平均温度
 出力方法 ✓ データ情報を付加 テキストの付加情報 データ数 温度の小数点以下の桁数 3 電圧の小数点以下の桁数 0
変換する時間範囲(両方Oで全範囲) 0 0 ・

"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-2には自己校正の機能はありません。

温度センサーの校正条件		
校正方法		
◎ 1点法	◎ 低温/高温の2点法	
既存の校正データを有効にす	する 既存の校正データを無効にする	
基準にするデータを指定		ĥ
複数指定した場合	は平均値を基準にします	
📝 1チャンネル 🛛 2チャ	・ンネル 🔄 3チャンネル 📄 4チャンネル	
□ 5チャンネル □ 6チャ	シネル 🔲 フチャンネル 🗌 8チャンネル	
校正するデータを指定		
📃 1チャンネル 🛛 2チャ	・ンネル 🛛 3チャンネル 📝 4チャンネル	
□ 5チャンネル □ 6チャ	シネル 🗌 アチャンネル 🗌 8チャンネル	
誤差の補正値		
得られた温度に補正	正値を加算して正しい温度とします	
1点 00 ℃	ゴ (00) で	
Default	OK キャンセル	

- 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くできます。

広い温度軋囲で設左を少くでさまり。

以前に校正した事がある場合、この校正情報を有効にするか無効にするか設定で きます。設定状態により有効/無効の釦が表示されます。

- 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記憶します。
 基準にするセンサーがない場合は計測センサー全てにチェックを入れますと、 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。
- 校正するデータを指定 誤差を補正するセンサーをチャンネルごとに指定します。

- 誤差の補正値
 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。
 LT-200Sには "CALIBRATION"と表示します。

温度校正 1点
基準温度: 25.018°C

校正釦の下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。

温度センサーの校正が終了しました。
ок

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

校正した結果は温度センサーに記憶するのではなく、LT-200Sのメモリー 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。 "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します。

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を設定します。

記録時テキストファイルを作成
出力方法 □ CSVファイルを作成 ☑ データ情報を付加 テキストの付加情報 秒数 ▼
温度の小数点以下の桁数 3 電圧の小数点以下の桁数 1
Default OK キャンセル

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チャンネル番号および平均
 温度の情報を付加します。
- テキストの付加情報

 計測時間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。



- 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。



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
- 123 数值表示
- 🎾 グラフ表示
- 뚲 表示条件の変更
- TxC テキスト変換

"数値/グラフ表示"から"マーク ジャンプ"をクリックすると、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。

マークによるジャンプ先	
ジャンプ先の選択	
0: 00 1: 5148 2: 15158.0 3: 196316.0	
コメント 標記	
時間単位 秒数 ▼ OK キャンセル	

"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。

複数記録の先頭にジャンプ	3
ジャンプ先の選択	٦
0: 0	
1: 20975	
時間単位データ数・	
OK キャンセル	

数値表示の条件			
- 表示するデータを指	定		
📝 1チャンネル	📝 2チャンネル	📝 3チャンネル	📝 4チャンネル
📝 5チャンネル	📝 6チャンネル	📝 フチャンネル	📝 8チャンネル
▼ 平均温度の	表示		
表示条件			
表示開始時間		50000	時間単位
			データ数 🔹
表示桁数	10	温度の小数点以	下の桁数 3
▽ データ数を表	.	電圧の小数点以	下の桁数 3
□ 時間を表示		印刷の行数	女/ページ 50
記憶 呼出			く キャンセル

"数値/グラフ表示"から"数値表示"をクリックすると数値の表示条件を示します。

- 表示するデータを指定
 各チャンネルの表示の有無と、平均温度の表示の有無を指定します。
 チェックONしたチャンネルを表示します。
 LT-2では1と2chのみ有効です。
- 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。

時刻を指定した場合開始時間の下に 記録の先頭時刻が表示されます。 表示開始時間をクリックすると 日付と時刻の設定ダイアログがでます。 下の先頭時刻を参考にして 年から秒まで項目ごとにアップダウンして設定します。

表示条件一時間単位
 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。





- 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。
- 表示条件ー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。
- 表示条件ーデータ数を表示
 チェックONすると数表の左の位置にO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。
- 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。

 コンテキストメニュー
 数値表示の画面上でマウスを右クリック するとメニューが表示されます。
 表示条件を選ぶと表示条件を設定する
 ダイアログを表示します。
 フォントを選ぶと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。

表示条件の変更 フォントの設定 "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。

	グラフの表示	家条件	
- 表示するデータを指定 グラフの色は各チャ ✓ 1チャンネル ✓ 5チャンネル ■ 平均温度の表示	/ネルをマウスの右ボタン <mark> ▼ 2チャンネル</mark> ▼ 6チャンネル ▼	でクリック <mark>3チャンネル</mark> 7チャンネル	 ✓ 4チャンネル ✓ 8チャンネル
表示条件			
表示開始時間	0	時間単位	データ数 🗸 🗸
横軸の表示幅	100(データ	数で設定)	
温度範囲(℃)	30 電	圧範囲(mV) [1000
~	20	\sim [0
小数点桁数	3	小数点桁数	0
✓ 数値表示部の中 合チャンネルを個 チャンネルごとの。	誌広く 別に表示 長示条件	各種表示 ✔ グリッド ✔ データ名 ✔ 単 位	マーク表示 ✔ 位置 ▲ 標記 ■ 時間
記憶		OK	キャンセル

- 表示するデータを指定 各チャンネルの表示の有無と、平均温度の表示の有無を指定します。
 チェックONしたチャンネルを表示します。
 LT-2では1と2chのみ有効です。
- グラフの色指定
 各チャンネルを右クリックすると色設定の画面が出ます。
 希望する色を選んで設定します。
- 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。
 時刻を指定した場合開始時間の下に 記録の先頭時刻が表示されます。
 表示開始時間をクリックすると

日付と時刻	の設定
2012年2月6日 😝	20:31:59
設定	キャンセル
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

日付と時刻の設定ダイアログがでます。

下の先頭時刻を参考にして年から秒まで項目ごとにアップダウンして設定します。

- 表示条件-時間単位
 グラフ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。
- 表示条件-横軸の表示幅
 データ数でグラフ横軸の表示幅を指定します。
- 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。
- 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。
- 表示条件-小数点桁数
 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。
- 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。
- 表示条件-チャンネルごとの表示条件
 1チャンネルごとにグラフの表示条件を指定できます。
 3-4章 リアルモニターを参照してください。
- 表示条件一各種表示
 - ・グリッド グラフにグリッドを表示します。
 - ・データ名 数値表示部にチャンネル番号を表示します。
 - 単位 縦軸の表示範囲を単位も含め表示します。
- 表示条件-マーク表示
 - ・位置 マークの位置を赤い縦線で表示します。
 - ・標記 マークに付けた名称を表示します。
 - ・時間 マークの時間を時間単位に従って表示します。
- 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。



グラフの表示例です。

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。



- コンテキストメニュー グラフ上でマウスを右クリック 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。
- 表示条件の変更
 チャンネルごとの表示条件
 フォントの設定
 マークの設定/削除
- マークの設定/削除にチェックを入れると
 グラフ上でクリックしてマークの設定ができます。

• チャンネルごとの表示条件

チャンネル単位で表示条件を設定できるダイアログがでます。 特定のチャンネルだけ異なる条件で表示するときに指定します。 あるチャンネルに多重指定すると最後の設定が有効になります。

チャンネルごとに表示条件を設定
表示条件を設定し、条件番号を指定して記録釦を押します。 (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 記録 条件番号(1~9) 1 既存:1
設定するデータを指定 「1チャンネル 2チャンネル 3チャンネル 4チャンネル 5チャンネル 6チャンネル 7チャンネル 8チャンネル 平均温度
指定する温度/電圧範囲
温度/電圧範囲 38
~ 35
OK キャンセル

- フォントを選ぶとフォントを選択でき グラフの文字を変更できます。
 印刷に反映します。
- マークの設定 グラフ上で左クリック。 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。

マークの設定と削除	×
 ・新しいマーク ・マークの指定 ・マークの指定 ・ 	◎ 既存のマーク
データ位置	70483
標記の指定	
マークの設定	キャンセル

平均温度の乗数設定

"数値/グラフ表示"の"平均温度の係数"を開いて設定してください。 このダイログでは設定できません。 "数値/グラフ表示"から"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、リアルタイム、テキスト変換における平均温度の重み係数を設定します。 設定できるのは小数点以下3桁までの数値です。

平均温度は係数を温度に掛けた値を加算して、係数の加算値で割って求めます。 加算値の合計が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設定できます。

平均温度の係数			
各チャンネル(2 温度データだ)	掛ける係数(± †加算平均して	の数値 0.00" 表示	1単位)
1ch	2ch	3ch	4ch
1	1	1	1
5ch	6ch	7ch	8ch
1	1	5	1
記憶	E	ok 🛛	キャンセル

- 数値表示およびグラフ表示では、"平均温度の表示"をチェックONにすると 上記で設定した条件による平均温度が表示されます。
- 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。

"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。

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, 機器番号 No	.9	
- 計測周期 0.2秒 残時間: 0	0.2秒~2時間 	 開始時間指定 開始時間 ロガーの時計 	時計の設定
FK	り初期化	● 外部同期計測 - ◎ レベル同期 ◎ 1	Nガー 🔿 信号H(↑) 🎯 信号L(↓)
- 計測チャン 	/ネルの温度センサーン 低電力で計測する	/電圧レンジの設定 ――	ケーブル抵抗(Ω) 差分表示
1: 温度	Epcos:B57540G010	03: −50~-210°C	外部設定 0
2: 温度	GE:MA100**103: 0	~50°C	外部設定 0
3: 温度	GE:MA100**103: 0	~50°C	
4: 温度	GE:MA100**103: 0	~50°C	<u>外部設定</u> 0
5: 電圧	±10V		
6: 電圧	±10V		
7: 電圧	±10V		
8: 電圧	±10V		
DC, 出力電, 1ch	出力ON 王1V/100℃ 各 7 2ch 3ch 0 0	マンネルに掛ける係数(± 4ch 5ch 6c 0 0	:32.0以内 0.001単位) 結果に付加する値 ch 7ch 8ch 付加(±)0.1単位 0 0 0 0 0
表示してい	る時間(秒) -1	- 1で連続	電源周波数 💿 50Hz 🛛 🔘 60Hz
■ キーブ	ロテクト 🛛 動作	ELED点灯	呼出 OK キャンセル

リアルタイムで計測したデータを読み込むと"数値/グラフ表示"のメニューに "リアルタイムの条件表示"が出てきます。

"リアルタイムの条件表示"をクリックするとリアルタイムの動作条件を表示します。 この他に"計測した条件の表示"で計測した温度センサー等の条件を表示します。

リアルタイムモニ	ニターの動作条件
計測周期 O.2秒	少~5分 1秒 ∨
表示するデータを指定	
 ✓ 「チャンネル ✓ 「チャンネル ✓ 「チャンネル 	 ● 3チャンネル ● 4チャンネル ● 8チャンネル
- 平均温度の表示	
横軸の表示幅 100	時間単位 データ数 🗸 🗸
(データ数で設定)	スクロール量(%) 10
温度範囲(°C) 30	電圧範囲(mV) 1000
~ 20	~0
小数点桁数 3	小数点桁数 0
✓ 数値表示部の幅を広く	チャンスルゴとの表于冬件
□ 各チャンネルを個別に表示	7 YDAWCEWSKIT
Default	OK キャンセル

計測データの概要
 記録した各チャンネルの最大、最小、計測周期、開始時間、記録点数、機器番号
 を表示します。

計測の開始状態を確認できます。

ミチャンネ ル	しの 最大値	最小値		
1ch	26.173°C	17.912°C	計測周期	200m秒
2ch	43.359°C	43.311°C		
3ch 🗍	24.999°C	24.993°C	開始年月日	2011/10/30 15:18:51
4ch	16.279°C	16.232°C		
5ch 🗍	896.046mV	893.833mV	記録データ数	262105点
6ch	895.971 mV	893.570mV		
7ch	896.244mV	893.617mV	機器番号	4
8ch	895.859mV	893.260mV		

- タイトルにパス名を含める LT-200S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が変わります。
- 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(一番表面の画面)
 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"をクリックします。

テキストファイルに変換
 変換対象のデータを指定 ▼ 1チャンネル ▼ 2チャンネル ▼ 3チャンネル ▼ 4チャンネル ▼ 5チャンネル ▼ 6チャンネル ▼ 7チャンネル ▼ 8チャンネル ▼ 平均温度
 出力方法 ✓ データ情報を付加 テキストの付加情報 データ数 ▼ 格納名称 温度の小数点以下の桁数 3 電圧の小数点以下の桁数 1
変換する時間範囲(両方Oで全範囲) 0 ~ 0 時間単位 データ数 ▼
Default OK キャンセル

- 変換対象のデータを指定
 変換対象とするチャンネルの有無と、平均温度の有無を指定します。
 チェックONしたチャンネルをテキスト変換します。
 LT-2では1と2chのみ有効です。
- 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

 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。



- 出力方法一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。
- 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。

• 出力方法一格納名称

テキストのファイル名称と、テイ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。

				×	
	+	∳ 検索		٩	
🖣 整理 ▼ 2011 表示 ▼ 🧧 新しいフォルダ 🔹 🕐 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2011 201					
お気に入りリンク	名前	更新日時	種類	»	
詳細 >>	検索	条件に一致する項目	はありません。		
フォルダ 🗸					
🔒 LT200Install 🔺					
LT200出荷データ					
LT200温度誤差データ					
ファイル名(N): テキスト変換09_08_27_4.t	xt			•	
ファイルの種類(T): Text files (*.txt)				•	
 フォルダの非表示 All files (*.txt) All files (*.*) 					

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指定します。

時刻を指定した場合時間範囲を クリックすると日付と時刻の 設定ダイアログがでます。 年から秒まで項目ごとにアップダウンして設定します。

日付と時刻の設定			
2012年2月6日 🚔	20:31:59		
設定	キャンセル		

変換する時間範囲一時間単位
 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。