

4CHデータロガー温度計

CENTER521

取扱説明書



■ はじめに

この度はお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。本製品を安全に正しくご使用頂くために、お使いになる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。また本書は、保証書も兼ねておりますので、お読みになった後も大切に保管してください。

■ 本書について

本書の著作権は株式会社佐藤商事に帰属します。権利者の許諾を得ることなく、本書の一部あるいは全部を複製、改版、転載することは、著作権法に基づき、侵害行為等の差止請求や損害賠償請求等を裁判所に求めることができます。本書の記載事項および製品の仕様は、改良のため予告なしに変更する場合がございます。本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、ご連絡ください。また、運用した結果の影響につきましては、責任を負いかねますのでご了承願います。

目次

1.製品の特長	3
2.各部の名称	4
3.使用方法	6
3.1 電源のON/OFF	6
3.2 バックライト	6
3.3 データホールド	6
3.4 データ記録	6
3.5 簡易メモ機能	7
3.6 メモデータの呼出	7
3.7 最大値/最小値/平均値	7
3.8 温度単位の設定	7
3.9 セットアップ (設定)	8
3.9.1 Bluetooth設定	8
3.9.2 熱電対の選択	8
3.9.3 サンプリング時間の設定	9
3.9.4 フロープ誤差補正オフセット	9
3.9.5 アラーム設定 (T1端子のみ)	9
3.9.6 [T1-T2] の温度差設定	10
3.9.7 自動電源OFF機能設定	10
3.9.8 時刻設定	10
3.9.9 記録データの削除	11
3.9.10 簡易メモデータの削除	11
3.10 電池交換について	11
3.11 Bluetoothアダプターについて	12
4.ソフトウェアSE521を使う	12
4.1 インストール	12
4.2 ソフトウェア：各部の名称	13
4.3 使用方法	16
4.3.1 リアルタイム測定をする	16
4.3.2 記録データを保存する	16
4.3.3 本体の記録データをダウンロードする	17
4.4 よくある質問	17
5.アプリTestLinkを使う	18
5.1 インストール	18
5.2 使用方法	18
5.2.1 リアルタイム計測をする	18
5.2.2 記録データを確認する	19
5.2.3 本体の記録データをダウンロードする	20
6.Bluetoothアダプター設定	21
6.1 Bluetoothアダプターを同期する	21
6.2 Bluetoothアダプターの接続を確認する	22
6.3 BluetoothアダプターのCOMポートを確認する	22
7.製品仕様	23
8.保証について	24

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。記載されている警告表示の意味は次ようになっていきます。内容を十分にご理解の上お読みください。



知っておいていただきたい重要事項を示しています。



注意

傷害を負う可能性または物的損害のみの発生が想定される場合



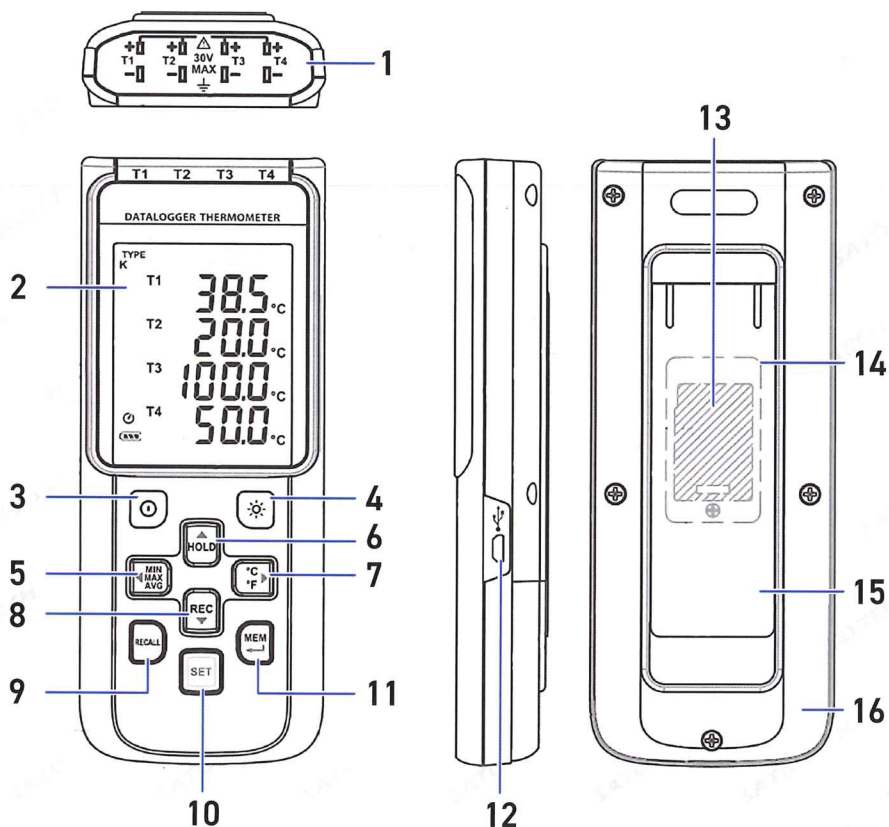
注意

- 本製品は精密機器のため、落下などの強い衝撃を与えないでください。
- 急激な温度変化のある環境での使用は、結露による故障となる場合があります。
- 腐食性ガスのある場所での使用は避けてください。
- 高周波、電子レンジ、静電気、および磁場の近くでの使用は、電磁波の混入により機器の故障や測定結果に影響を及ぼすことがあります。
- 本製品は防水および防塵仕様ではありません。ほこりの多い場所や雨の中での使用、および水の付着を避けてください。
- 極端な温度環境や直射日光（車のダッシュボードなど）、蛍光灯などに長時間さらすことは避けてください。
- 電池切れや、長時間使用しないときは、電池を取り出してください。
- 本体は乾いた布でふいてください。クレンザー等の研磨剤、キシレン等の溶剤の使用は、故障の原因にもなります。
- 保管する際は、高温・多湿・直射日光を避けてください。乾燥剤等と一緒に保管されることを推奨します。使用および保管環境については、製品仕様を確認してください。
- 製品修理のご依頼は、販売店へお問い合わせください。本書に記載されていない修理や分解清掃を行った場合、規定の保証を請けかねることがございますので、お客様による修理や分解作業は行わないでください。

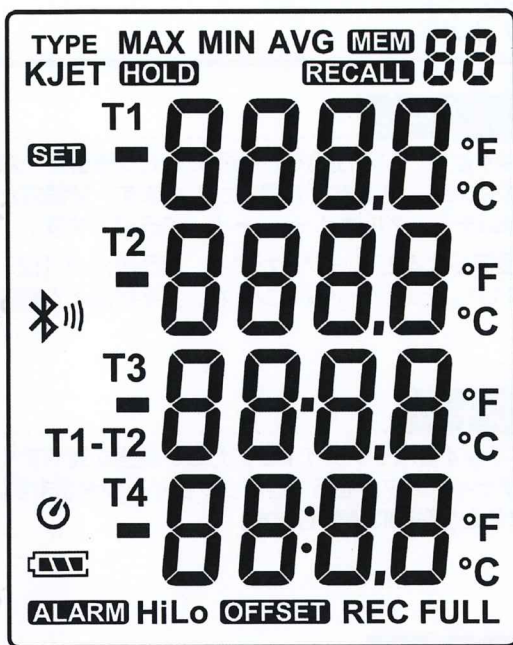
1. 製品の特長

- 4点までの温度同時測定および表示が可能（各チャンネル絶縁対応済）
- 温度センサーは、K/J/E/T/N/R/S熱電対の各タイプに対応
- 最大32000件のデータ記録が可能
- 簡易メモ機能搭載（100件分のデータ）
- BluetoothアダプターでPCやモバイル機器とワイヤレス接続が可能
- データ記録のためのiOS・Androidアプリあり
- PC接続でデータ管理可能（付属ソフトウェア）
- 自動電源OFF機能

2. 各部の名称



1	熱電対入力端子 (T1/T2/T3/T4)	9	RECALLボタン
2	ディスプレイ	10	SETボタン
3	電源ボタン	11	MEMボタン
4	バックライトボタン	12	USB接続部
5	MAXボタン	13	Bluetoothアダプター
6	HOLDボタン	14	Bluetoothアダプターカバー
7	°C/°Fボタン	15	スタンド
8	RECボタン	16	電池カバー



	電池残量表示	T1-T2	T1-T2の温度差
MIN	最小値	ALARM	アラーム表示
MAX	最大値	Hi	上限値アラーム表示
AVG	平均値	Lo	下限値アラーム表示
SET	SETオプション表示	OFFSET	プローブ誤差補正 オフセット表示
	自動電源OFF機能 有効 表示		
REC	データ記録表示	°C °F	温度単位
FULL	メモリアル	HOLD	データホールド
MEM 88	メモグループ表示		Bluetooth接続
RECALL 88	記録データ呼出表示		Bluetooth待機 / 同期
TYPE KJET	熱電対の種類		N熱電対
-8888	温度		R熱電対
T1 T2 T3 T4	チャンネルNo		S熱電対

3. 使用方法

3.1 電源のON/OFF

- ① 電源ボタンを押すとビープ音が鳴り、画面にメモリ残量が一瞬表示されSETボタンが一度点滅して電源が入ります。熱電対が接続されていないチャンネルは「----」と表示されます。
- ② 電源ボタンを長押しするとビープ音が鳴り、画面表示が「OFF 3333→2222→1111」とカウントダウンされ、文字が消えて電源が切れます。



電源
ボタン

3.2 バックライト

バックライトボタンを押すとバックライトが点灯し、画面が見やすくなります。再びバックライトボタンを押すとバックライトが消えます。点灯後、30秒経過すると自動的に消灯します。



バックライト
ボタン

3.3 データホールド

HOLDボタンを押すと、測定値を一時的に固定します。(画面に「**HOLD**」と表示されます) 再度押すと固定が解除されます。




データホールド中は、MAX・°C/°F・RECALL・SETボタンの機能は無効です。



HOLDボタン

3.4 データ記録

- ① RECボタンを押すとデータ記録が開始され、画面に「REC」が表示されます。再び押すと記録が停止します。
- ② データ件数が32000件となると画面に「FULL」の表示が点滅し、記録が停止します。また、電池残量が低下し画面に「」が表示された場合も、記録が自動的に停止します。



RECボタン



データ記録中は、°C/°F・SETボタンの機能は無効です。各設定は記録前に済ませてください。

3.5 簡易メモ機能

MEMボタンを押すと画面の測定値を画面に表示されたメモグループNa「MEM 88」(00～99)に記録されます。この時のグループNaは、直近の記録Naの次に記録されます。なお、Na99の次は記録されずNa00に戻りメモは上書きされます。



MEMボタン

3.6 メモータの呼出

- ① RECALLボタンを押すと画面に直近の「MEM 88」が表示されます。
- ② ▲/▼、◀/▶ボタンを押しメモグループNaを選択すると、画面に上から「hour」「minute : second」の順で時刻が2秒間表示され、その後温度データが表示されます。
- ③ 再度RECALLボタンもしくは電源ボタンを押すと呼出を終了します。



RECALL
ボタン



PC等に接続中は、記録データの呼出は使用できません。

3.7 最大値/最小値/平均値

このモードでは、最大・最小・平均の測定値を表示・記録し、データの記録ごとにそれぞれの値を上書きします。

- ① MAXボタンを押すと「MAX」が表示され、モードが設定されます。またモード設定後の最大値を表示します。
- ② 再度MAXボタンを押すと「MIN」が表示され、モード設定後の最小値を表示します。
- ③ 再度MAXボタンを押すと「AVG」が表示され、モード設定後の平均値を表示します。
- ④ 再度MAXボタンを押すと「MIN/MAX/AVG」が点滅し、現在の測定値を表示します。
- ⑤ MAXボタンを約2秒間長押しすると、モード設定が解除されます。



MAXボタン

3.8 温度単位の設定

°C/°Fボタンを押すごとに、温度単位が「°C/°F」に切り替わります。



°C/°Fボタン

3.9 セットアップ (設定)

SETボタンを押すと、セットアップモードになり各種設定が可能になります。再度押すとモードを終了します。▲/▼、◀/▶ボタンを押し、各項目の設定を選択できます。MEMボタンで次の項目へ移動します。



SETボタン



PC等に接続中は、SETボタンは使用できません。

各種設定は以下の表の順に表示されます

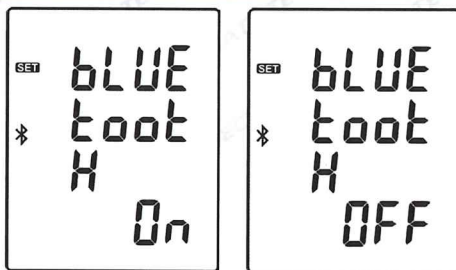
表示	設定内容	項目
(bLUetooth)	Bluetooth設定	3.9.1
TYPE	熱電対の選択	3.9.2
REC	サンプリング時間の設定	3.9.3
OFFSET	プローブ誤差補正オフセット	3.9.4
ALARM	アラーム設定	3.9.5
T1-T2	「T1-T2」の温度差設定	3.9.6
	自動電源OFF機能設定	3.9.7
	時刻設定	3.9.8

3.9.1 Bluetooth設定

- ① ▲/▼ボタンでON / OFFを設定します。



Bluetooth設定が有効時に、待機もしくは同期モードになるとSETボタンが3秒ごとに青色に点滅します。接続されると、SETボタンが素早く3秒ごとに青色に3回点滅します。

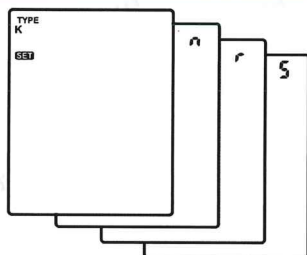


3.9.2 熱電対の選択

- ① ◀/▶ボタンで熱電対の種類を設定します。



- ② MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目(3.9.3)へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。



3.9.3 サンプル時間の設定

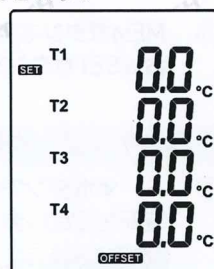
- ① ◀/▶ボタンで分・秒を選択します。選択した項目が点滅します。
- ② ▲/▼ボタンで数値を変更します。(設定時間：00分01秒～60分59秒)
- ③ MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目(3.9.4)へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。



3.9.4 プローブ誤差補正オフセット

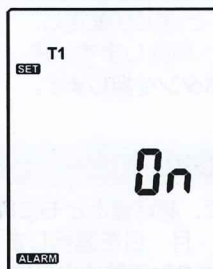
ここでは、各熱電対に対して測定値を補正するオフセットを設定できます。

- ① ▲/▼ボタンで熱電対入力端子(T1/T2/T3/T4)を選択します。選択した端子が点滅します。
- ② ▲/▼ボタンで値を増減します。(設定値：±5°C～±9°C)
- ③ MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目(3.9.5)へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。



3.9.5 アラーム設定 (T1端子のみ)

- ① ▲/▼ボタンでON / OFFを設定します。
- ② 設定をONにしMEMボタンを押すと、上限値・下限値の設定画面に移動します。
- ③ ◀/▶ボタンで単位を移動し、▲/▼ボタンで値を増減します。選択した単位は点滅します。
- ④ 設定した値を超えると「Hi」もしくは「Lo」が点滅しビープ音が鳴ります。下限値設定は、上限値設定よりも高い値は設定できません。
- ⑤ MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目(3.9.6)へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。



3.9.6 「T1-T2」の温度差設定

- ① ▲/▼ボタンでON / OFFを設定します。
- ② 設定をONにすると、測定画面下部に「T1-T2」と温度差の値が表示されます。この設定をした場合は、T3-T4は表示されません。



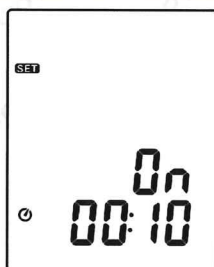
- ③ MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目 (3.9.7) へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。

3.9.7 自動電源OFF機能設定

- ① ▲/▼ボタンで自動OFFするまでの時間を設定します。

設定時間	10分	2時間
	30分	4時間
	1時間	8時間

- ② MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目 (3.9.8) へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。



3.9.8 時刻設定

本製品は内蔵した時計で、測定値とともに時間も記録できます。

- ① ◀/▶ボタンで年・月・日を選択します。選択すると項目が点滅し、▲/▼ボタンで数値の変更ができます。



電池交換後は時刻設定を確認してください。必要に応じて設定をリセットします。

- ② MEMボタンを押すと設定が確定し、次の項目 (3.9.1) へ移動します。終了する場合はSETボタンを押します。

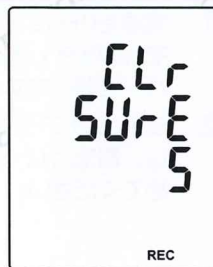


3.9.9 記録データの削除

- ① 電源OFFの状態、RECボタンと電源ボタンを押すと図のような画面表示になります。
- ② 「SURe 5」、「SURe 4」、… 「SURe 0」と数字がカウントダウンし、「CLr」と表示されると記録データが削除されます。「SURe 0」になる前にRECボタンと電源ボタンを離すと、データの削除は中止されます。



削除されたデータは元に戻すことはできません。
簡易メモデータは削除されません。

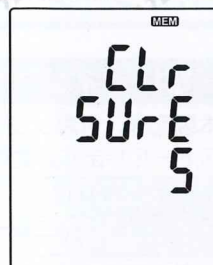


3.9.10 簡易メモデータの削除


- ① 電源OFFの状態、MEMボタンと電源ボタンを押すと図のような画面表示になります。
- ② 「SURe 5」、「SURe 4」、… 「SURe 0」と数字がカウントダウンし、「CLr」と表示された後No00～99までのメモデータが削除されます。「SURe 0」になる前にRECボタンと電源ボタンを離すと、データの削除は中止されます。



削除されたデータは元に戻すことはできません。

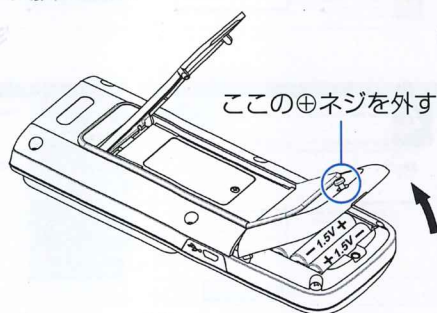


3.10 電池交換について

- ① 画面に「」が点滅したら、電池を交換します。
- ② 電源をOFFにし、センサーはすべて外した状態で、 \oplus ドライバーでネジを1箇所外し電池カバーを開けます。
- ③ 電池をセットした後は、電池カバーを元に戻してネジを締めてください。

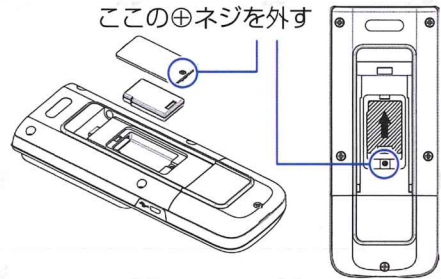


長時間のデータ記録には本体側面のUSB端子からの電源供給が便利です。



3.11 Bluetoothアダプターについて

- ① 電源をOFFにし、ドライバー等でネジを1箇所外しBluetoothアダプターカバーを開けます。
- ② Bluetoothアダプターをセットした後は、電池カバーを元に戻してネジを締めてください。



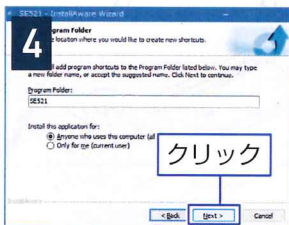
4. ソフトウェアSE521を使う

4.1 インストール

本製品は、付属ソフトウェアSE521と連動します。お使いのPCにソフトウェアをインストールします。動作環境は下表より確認ください。

動作環境	OS	Windows® 8/10/11 (32bitおよび64bit)
	ハードディスクの空き容量	50MB以上

以下の手順でインストールを行います。(以下の画面は、Windows 10の場合)



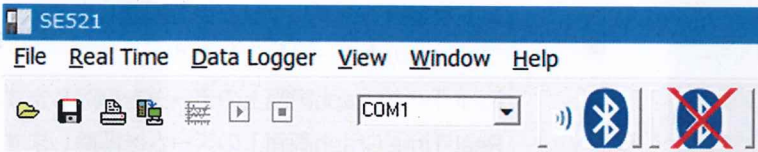
Finishをクリックすれば、インストールが完了します。

4.2 ソフトウェア：各部の名称

画面

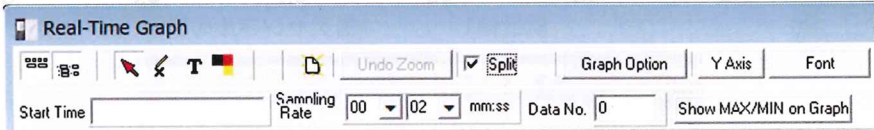


メニューバー



File	Open		ファイルを開く
	Save		選択画面（キャプションバーがハイライト時の）データを保存する
	Print		選択画面のデータ（グラフ・表）を印刷する
	Printer Setup		プリンターを選択する
	Exit		ソフトを終了する
Real Time	Run		現在値を選択し表示する
	Stop		表示を停止する
DataLogger			本体の記録データを読み込む
View	Control Panel		メーター制御が可能
	Real-Time Graph		現在値をグラフで表示する
Output to Graph			表データをグラフ化する
Com port of bluetooth Device	COM1		BluetoothデバイスのCOMポートを選択する
Search Bluetooth Device			Bluetoothデバイスを自動的に検索し接続する
Disconnect Bluetooth Device			Bluetoothデバイスからの接続を切断する

ツールバー



統計値1		統計値1の表示／非表示	
統計値2		統計値2の表示／非表示	
ノーマルカーソル			
十字カーソル		カーソルが「×」になり、グラフ上に×マークを付けます。十字キーはすべてT1と一緒に存在します。×マークを選択しダブルクリックで削除します。	<input checked="" type="checkbox"/> Split 時有効
テキストカーソル		カーソルが「I」になり、グラフをクリックしてグラフ上にコメントを付けます。コメントはすべてT1と一緒に存在します。コメントを選択しダブルクリックで削除します。	
テキストカラー		コメントのカラーを設定します。	
データ削除		Real-Time Graph画面上のデータを削除します。	
ズーム解除	<u>Undo Zoom</u>	Real-Time Graph画面上のズームを解除します。	
分割	<input checked="" type="checkbox"/> Split	4チャンネルのグラフを一括／分割表示します。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Split 一括表示 </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Split 分割表示 </div> </div>	
グラフオプション	<u>Graph Option</u>	グラフの詳細設定を行います。	
Y軸	<u>Y Axis</u>	Y軸の値を設定します。 一括表示時は、T1の設定値を表示します。 	

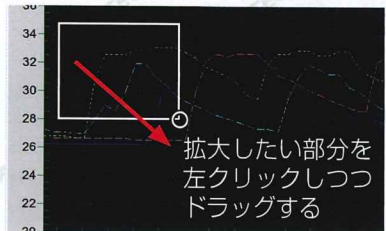
Font	Font	画面に表示される文字の書体を設定します。
Start Time	Start Time	データ記録開始時間を表示します。
Sampling Rate	00 02 mm:ss	サンプリング時間を設定します。 (mm : ss = 分 : 秒)
Data No.	Data No. 0	記録したデータ総数を表示します。
統計値表示	Show MAX/MIN	各チャンネルの統計値を表示します。 非表示にする場合は一度画面を閉じます。

Start Time: 2017/10/31 13:12:02
 Sampling: 00:02
 Data No: 57
 T1 MAX: 32.7 @ 2017/10/31 13:12:30
 T1 MIN: 26.2 @ 2017/10/31 13:12:02
 T1 AVG: 28.897
 T2 MAX: 33.3 @ 2017/10/31 13:13:44
 T2 MIN: 26.9 @ 2017/10/31 13:12:08
 T2 AVG: 29.102
 T3 MAX: 33.3 @ 2017/10/31 13:13:46
 T3 MIN: 26.7 @ 2017/10/31 13:12:08
 T3 AVG: 31.780
 T4 MAX: 33.1 @ 2017/10/31 13:13:12
 T4 MIN: 26.5 @ 2017/10/31 13:12:20
 T4 AVG: 29.227

その他の操作・設定

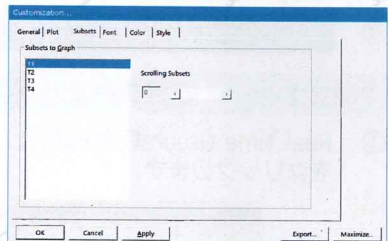
■ ズーム

マウスを左クリックしつつ拡大したい範囲をドラッグし、クリックを離します。



■ 各チャンネルの表示／非表示

- ① 「Graph Option」を押すと、詳細設定ダイアログボックスが表示されます。
- ② 「Subsets」を選択し、表示するチャンネルを選択します。複数のチャンネルを選択する場合は、「Ctrl」を押しつつ選択します。「OK」をクリックします。



4.3 使用方法

4.3.1 リアルタイム測定をする

USBケーブルでPCに接続

- ① 本体を電源を入れ、PCに付属のUSBケーブルで接続します。
- ② ソフトウェア「SE521」を起動します。ソフトの本体パネル画面と本体の測定画面が連動します。
- ③ **Real-Time Graph**画面上の「**Sampling Rate**」でサンプリング時間を設定します。(mm : ss =分 : 秒)
- ④ 測定を開始します。メニューより「**Real Time**」>「**Run**」(もしくは▶)をクリックします。Real-Time Graph画面にグラフが表示されます。
- ⑤ 測定を止めるには、メニューより「**Real Time**」>「**Stop**」(もしくは◻)をクリックします。

BluetoothでPCに接続

- ⑥ 本体のBluetooth設定をONにします。(「3.9.1 Bluetooth設定」を参照)
- ⑦ ソフトウェア「SE521」を起動します。Bluetoothデバイスの接続を確定するために、Bluetoothアイコン▶ をクリックします。



Bluetoothアイコン▶ をクリックする前に、Bluetoothデバイスが「ペアリング済み」になっていることを確認してください。(「6.1 Bluetoothアダプターを同期する」参照)

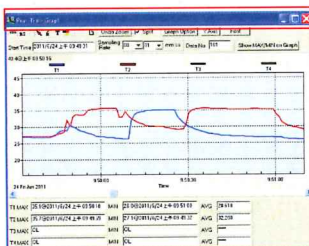
- ⑧ 接続が確定すると、ソフト画面上に Bluetoothアイコン▶ が表示されます。接続されなかった場合は、本体パネル画面上に「**NO Connection**」と表示されます。接続を確認します。(「6.2 Bluetoothアダプターの接続を確認する」参照)



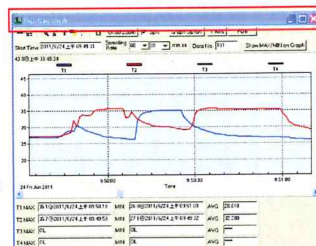
- ⑨ **USBケーブルでPCに接続** の③～⑤の手順で測定を行います。

4.3.2 記録データを保存する

- ① Real-Time Graph画面を選択し、メニューより「**File**」>「**Save**」(もしくは💾)をクリックします。



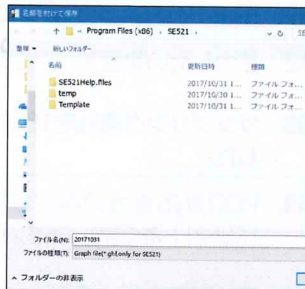
画面：選択した状態



画面：未選択の状態


- ② 保存の画面で、ファイル名をつけ保存形式 (.ghf / .txt / .csv) を選択します。

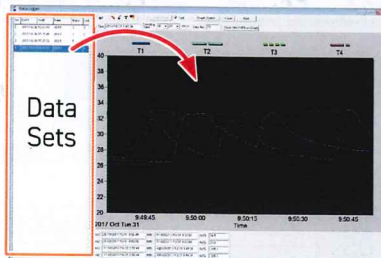
保存形式	.ghf	SE521の独自フォーマット。データ容量は軽い
	.txt	word、notepad等の文書編集ソフトで閲覧・編集可能
	.csv	SE521・Microsoft Excelでの閲覧・編集可能



- ③ 「保存」をクリックし、データを保存します。

4.3.3 本体の記録データをダウンロードする

- ① CENTER521本体の電源を入れ、PCに付属のUSBケーブルで接続します。(もしくはBluetooth設定をONにします。) ソフトウェアSE521を起動します。
- ② メニューから「Data Logger」>「Load」(もしくは) をクリックします。本体から記録データのダウンロードが開始します。
- ③ ダウンロードが終了するとDataLogger画面が表示されます。「Data Sets」に記録データが時系列に表示され、各データを選択すると画面右にグラフ展開されます。

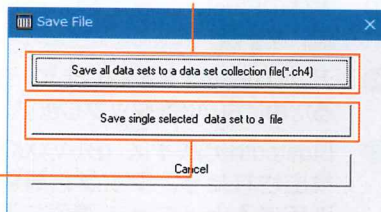


Data Setsで選択した記録データが画面にグラフとして表示される

- ④ 記録データを保存します。保存形式を選択します。ファイル名をつけ「保存」をクリックし、データを保存します。

全てのデータセットを保存 (.ch4)

選択されたデータセットのみ保存 (.ghf / .txt / .csv)



4.4 よくある質問

Q1. 「SE521」はアンインストールできますか？

- A1. できます。Windowsのコントロールパネルの「プログラムと機能」で、「SE521」を削除します。

Q2. Real-Time Graph画面を拡大して表示したいです。

A2. 拡大したい範囲を、マウスを左クリックしつつドラッグし、クリックを離します。

Q3. サンプリング時間を1秒に設定して記録をしたら、データの一部が記録されませんでした。

A3. PCの反応速度の遅さが原因かもしれません。他のソフトウェアを終了し、再度「SE521」を起動します。

Q4. 電池残量少ない場合に、測定を続けるにはどうしたらいいですか。

A4. 付属のUSBケーブルを使い、直接PC等に接続し電源供給を行います。

5. アプリTestLinkを使う

5.1 インストール

スマートフォンやデバイス機器にアプリTestLinkをダウンロードすることでCENTER521本体と連動して測定を行い、記録データを手軽に共有することができます。

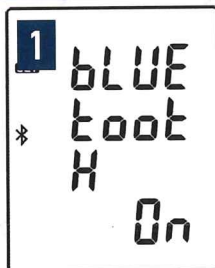


OS	iOS	App Storeよりダウンロード
	Android	Google Playよりダウンロード

5.2 使用方法

5.2.1 リアルタイム計測をする

- ① 本体のBluetooth設定をONにします。(「3.9.1 Bluetooth設定」を参照)
- ② アプリTestlinkを起動します。Bluetoothデバイスを検出するためにSCANをタップします。
- ③ Bluetoothデバイス (BT-VXXXXXXX (シリアル番号)) が検出されたら、タップし同期します。Bluetooth接続が確定するとメニュー画面に遷移し、「Connected to BT-VXXXXXXX (シリアル番号)」と表示されます。
- ④ 測定を開始します。メニューより「Real Time Graph」をタップします。Real Time Graph画面に遷移し、「Sampling Rate (Sec) :」でサンプリング時間を設定し「RECORD ▾」をタップすると測定が開始します。
- ⑤ 測定を止めるには、「STOP □」をタップします。「Save Data To Device」画面が表示されるので、ファイル名を指定し「SAVE」をタップして保存します。保存形式は「.csv」(Microsoft Excelでの閲覧・編集可能)のみです。

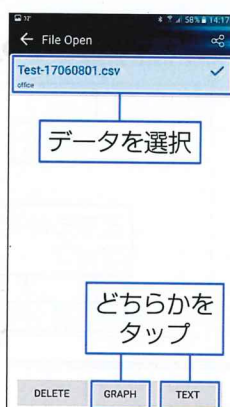
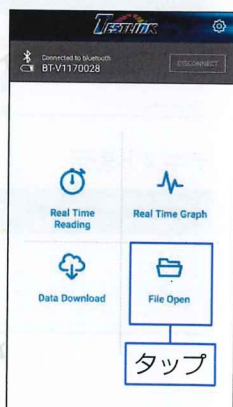




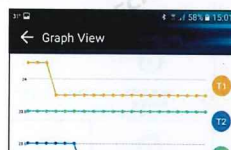
! 測定中、画面の「← Real Time Graph」をタップすればメニューに戻りますが、それまでの測定データは保存されません。ご注意ください。

5.2.2 記録データを確認する

保存した記録データはメニューの「File Open」から確認できます。



グラフ表示



テキスト表示

Date	Time	T1	T2	T3	T4	Scale
2017/06/09	14:14:54	24.1	23.6	24.1	23.6	C
2017/06/09	14:14:55	24.1	23.6	24.1	23.6	C
2017/06/09	14:14:56	24.1	23.6	24.1	23.7	C

5.2.3 本体の記録データをダウンロードする

本体の記録データは、スマートフォンやデバイス機器にダウンロードできます。

- ① 「5.2.1 リアルタイム計測をする」の①～③を行い、本体のBluetooth設定をONにし、アプリTestlinkと同期させます。
- ② 本体の記録データをダウンロードします。メニューより「Data Download」をタップします。ダウンロードするデータを選択し、「Download」をタップします。「Save Record Data」画面が表示されるので、ファイル名を指定し「SAVE」をタップして保存します。保存形式は「.csv」（Microsoft Excelでの閲覧・編集可能）のみです。



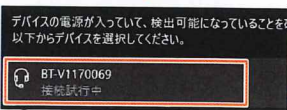
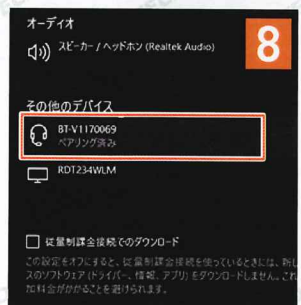
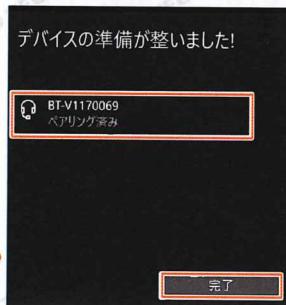
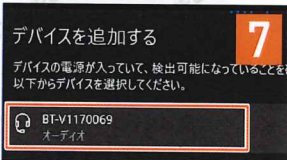
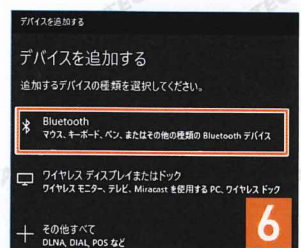
- ③ ダウンロードした記録データを確認します。メニューより「File Open」をタップします。ダウンロードした記録データを選択し、「GRAPH」または「TEXT」をタップすると記録データをグラフ表示・テキスト表示できます。



6. Bluetoothアダプター—設定

6.1 Bluetoothアダプターを同期する

- ① CENTER521本体の電源を入れ、PCに付属のUSBケーブルで接続します。(もしくは本体のBluetooth設定をONにします。「3.9.1 Bluetooth設定」を参照)
- ② **Windowsの通知アイコン**をクリックします。
- ③ 「**すべての通知**」をクリックします。
- ④ Windowsの設定の「**デバイス**」をクリックします。
- ⑤ 「Bluetoothとその他のデバイス」の**BluetoothをON**にし、「**Bluetoothとその他のデバイスを追加する**」をクリックします。
- ⑥ 「デバイスを追加する」画面のデバイスの種類から「**Bluetooth**」を選択します。
- ⑦ Bluetoothデバイス (BT-VXXXXXXX (シリアル番号)) を検出し選択すると、「**接続試行中**」→「**ペアリング済み**」が表示されます。「**完了**」をクリックします。
- ⑧ 「その他のデバイス」に「**BT-VXXXXXXX (シリアル番号)**」が「**ペアリング済み**」と表示され、同期が完了します。



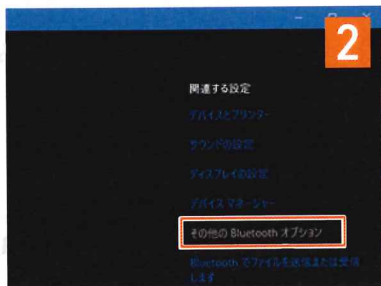
6.2 Bluetoothアダプターの接続を確認する

BluetoothアダプターとPCとの接続を確認します。Windowsの「デバイスとプリンター」を開き、デバイス一覧に「BT-VXXXXXX(シリアル番号)」と表示されていれば正しく認識されています。



6.3 BluetoothアダプターのCOMポートを確認する

- ① 「6.1 Bluetoothアダプターを同期する」を行います。
- ② 「Bluetoothとその他のデバイス」の「その他のBluetoothオプション」をクリックします。



- ③ 「Bluetooth設定」の「COMポート」を選択し、名前「BT-XXXXXX(シリアル番号) 'SerialPort」、方向「発信」のものがBluetoothアダプターのCOMポート(図ではCOM4)です。



7. 製品仕様

型式型番	CENTER521	
表示温度範囲 ※センサーの仕様による	K	-200 °C ~ 1372 °C
	J	-200 °C ~ 1000 °C
	E	-200 °C ~ 750 °C
	T	-200 °C ~ 400 °C
	N	-200 °C ~ 1300 °C
	R	0 °C ~ 1767 °C
	S	
分解能	K、J、E、T、N	0.1 °C (<600 °C) 1 °C (≥600 °C)
	R、S	0.2 °C (<600 °C) 1 °C (≥600 °C)
本体精度 ※センサー精度は含まず	K、J、E、T、N	± (読取値の0.1%+0.7 °C) ± (読取値の0.5%+0.7 °C) (<-100 °C)
	R、S	± (読取値の0.2%+1.4 °C)
温度係数	(読取値の0.01 % + 0.05 °C) / °C (<18 °Cまたは>28 °C)	
表示間隔	2回/秒	
記録間隔	00分01秒 ~ 60分59秒で調整可能	
動作環境	温度	0 °C ~ 50 °C
	湿度	10 %RH ~ 90 %RH (結露なきこと)
保管環境	温度	0 °C ~ 60 °C
	湿度	10 %RH ~ 75 %RH (結露なきこと)
寸法	高さ 187mm × 幅 75mm × 厚さ 29mm	
重量	本体：約300 g (電池を含む)	
電源	単4形アルカリ乾電池×4本、もしくはUSB接続の電源供給	
電池寿命	Bluetooth設定：ON	約30時間 (アルカリ電池使用時)
	Bluetooth設定：OFF	約120時間 (アルカリ電池使用時)
標準付属品	取扱説明書、K型熱電対センサー×2本、Bluetoothアダプター、テスト電池、ソフトウェア (SE521)、USBケーブル、キャリングケース	

8. 保証について

品質保証書

本保証書はアフターサービスの際に必要となります。本書の再発行はいたしませんので、お手数ですが、以下にご記入の上、本製品のご使用者のお手元に大切に保管してください。

製品名	4CHデータロガー温度計 CENTER521		
保証期間	ご購入日から1年間（本体のみ）		
ご購入年月日	年	月	日
お客様名			
ご住所	〒		
	TEL	()	

保証規定

本製品はお買い上げ日から上記の期間、取扱説明書等に従った正常なご使用方法で、万一故障した場合、本保証書の規定に従い、故障箇所の修理または良品交換をさせていただきます。販売店経由でご購入の場合は、お買い上げの販売店へお問い合わせください。また、保証期間内においても次の場合には有償修理になります。

- (1) 本製品の誤った使用・乱用、あるいは落下・衝撃など取り扱い不注意による故障および損傷。
- (2) 本製品の設計仕様条件を超える、もしくは指定外の使用環境で取り扱い保管した場合の故障。
- (3) 消耗品（電池、センサーなど）および自然減耗品および付属品の交換や補充。
- (4) 弊社または弊社が委託した者以外の改造、修理または分解に起因する故障。
- (5) 火災、地震、風水害、落雷、停電、異常電圧による故障、損傷の場合。
- (6) 購入後の輸送、移動、落下などによる故障・損傷。
- (7) その他弊社の責に帰さない原因による故障・損傷。
- (8) 修理後、同一の事象の不具合が生じた場合。

- 保証期間に関係なく、本製品の使用により生じたいかなる事故および損害の補償はいたしません。
- サポートソフトウェアまたはPC接続ケーブル等の付属品の使用について、特定機器組合せ時の問題、いわゆる相性問題は弊社の製品保証の対象にはなりません。
- 修理期間中の代替品の貸し出しは行っておりません。
- 本製品を譲渡・転売された場合、保証対象外となります。（オークションや中古売買等を含みます）
- 本保証書は日本国内で使用される場合に限り有効です。 This warranty is valid only in JAPAN.
- この保証は、明示した期間・条件のもとにおいて修理をお約束するものです。これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

測定器の総合商社
SP 株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

お問い合わせはこちら



〒211-0063 川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス5階 satosokuteiki.com/after

Copyright (C) Sato Shouji Inc. All Rights Reserved. Q.V04