



おでこに近づけ

0.2秒で計測!

額に本体を近づけて、測定スイッチを押すと
わずか0.2秒以下でビピッと測定が完了します。



MADE IN JAPAN
国内製造

HIGH PERFORMANCE
小型高性能

GOOD DESIGN
グッド
デザイン

体温計測結果を即転送可能

皮膚赤外線体温計

Bluetooth搭載型 **FL500**



皮膚赤外線体温計 FL500

医療機器 認証番号：304AGBZX00099000

FL500 はクラシック SPP または BLE (Bluetooth Low Energy) に準拠するデュアルモードで動作します。SPPとはSerial Port Profile (シリアルポートプロファイル) の略称で、2つの機器間のシリアル通信 (RS232C) をエミュレートすることができます。SPPを利用することで、無線をあまり意識せずにシリアル通信 (RS-232C) と同じような感覚でデータ通信が行える (仮想COMポート通信) ため、無線化導入が容易に可能となります。新規でアプリを開発される場合は、より低消費電力の BLE をお勧めします。

- Windows10または Windows11 内蔵の標準 Bluetooth デバイスドライバを使用します。(新たにデバイスドライバをインストールする必要はありません)

1. 体温計のペアリング (PCとの接続)

体温計のBluetooth接続スイッチを押すと、アンテナマークが点滅します。ペアリング中はアンテナマークが点滅している必要があります。

PC側でBluetooth「デバイスを追加する」を押します。FL500体温計のデバイス名は Dual SPP で、Dual SPP オーディオ を選択してください。

2. COMポート番号の確認

次にBluetoothがシリアルポートの何番につながっているか調べます。この例ではCOM5が着信、COM6が発信になっており、Dual-SPP Serial Portと表示されます。この場合COM6がPCと接続する際のBluetoothのポートになります。この時、体温計のアンテナマークはまだ点滅しています。アプリケーションと接続されると、アンテナマークは点滅から点灯に変わります。

3. 汎用通信ソフト TeraTerm を使った接続例

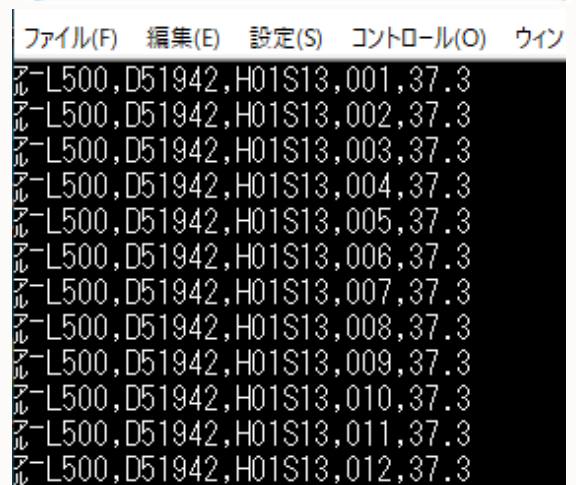
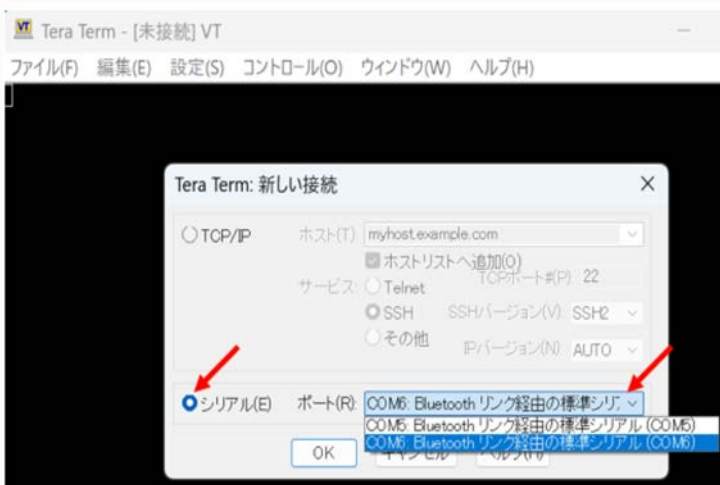
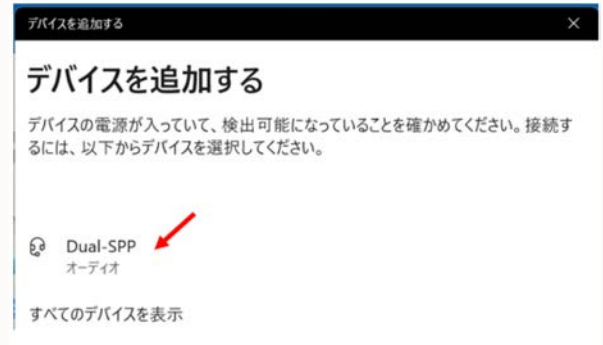
通信ソフトTeraTerm を起動し、シリアルポートにCOM6を選択します。接続されると体温計のアンテナマークが点滅から点灯に代わり待機モードになります。Tera Termの画面には、体温計の測定スイッチを押す都度体温データが表示されます。右下の画面では先頭の部分がバイナリデータのため文字化けしていますが、

体温計機種名、**ロット番号**、**シリアル番号**、ハード・ソフトのバージョン、**データ番号**、**体温℃**

FL500, **D51942**, H01S13, **001**, **37.3**

の順に出力されています。

このようにシリアルポートからデータを取得できますので文字列から必要な情報を取り出して、簡単にソフト開発をしていただくことができます。**先頭から27バイト目からが体温データ**になります。



4. 体温計との通信のプロトコール

2026/1/5 皮膚赤外線体温計 FL500:BT書式

F/W ver1.19以降

体温計から送信する通信パケット

↓先頭から27byte目が体温

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E		
DATAパケット		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
ヘッダ	コマンド	文字列																															
ADH	03H	1EH	46H	4CH	35H	30H	30H	2CH	**	**	**	**	**	**	**	2CH	48H	**	**	53H	**	**	2CH	**	**	**	2CH	**	**	2EH	**	0DH	0AH
		文字→		F	L	5	0	0	**	**	**	**	**	**		H	**	**	S	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**		
AD	03	次から30byte																															
シリアルNo. L213BL06466 の受信例		機種名 F L 5 0 0					ロット番号 D 5					シリアル番号 1 9 4 2					ハードVer. H 0 1		ソフトVer. S 1 3		データ番号 0 0 1			体温測定値 3 7 . 3									
		(10進数で213)					(10進数で6466)					(10進数で01)		(10進数で19)		(データ番号001~)			(体温37.3℃)														

セントラルから送信する通信パケット

※このコマンドを送らなくても、セントラルがCOM切断すると体温計も数秒して切断状態になるが、このコマンド2byteを送信すると体温計が切断状態になるのが早くなる。

ヘッダ	コマンド	DISCONNECTパケット
ADH	02H	

5. 体温計の電源を切るには

アプリ側でCOMポートを切断する（通信が切れる）と、体温計も数秒後に電源が切断されます。逆に通信状態のまま放置すると、体温計の電源も切れませんので、電池寿命が短くなります。

ホスト側からバイナリデータで、ADH 02H を送信すると強制的に体温計の電源をオフにすることができます。

6. スマートフォン用アプリ（下記のアプリは医療機器ではありません）

1) スマホで簡単体温管理アプリ（Apple iOS用）FLtaion

FL500を利用した体温管理アプリです。Bluetooth BLE接続です。

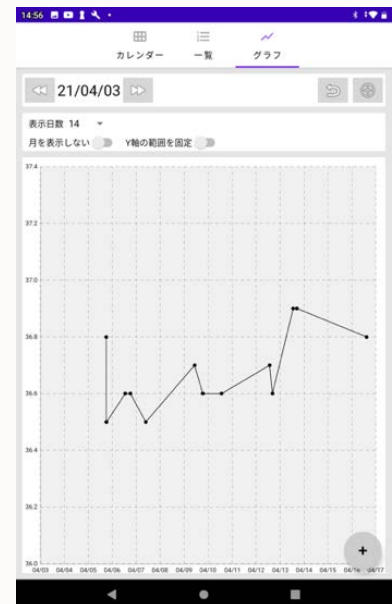
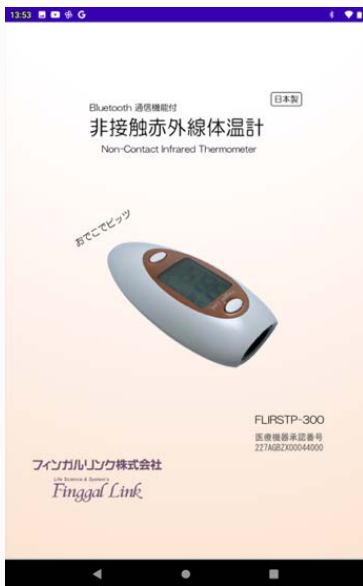
<https://apps.apple.com/jp/app/fltaion/id1567523770>



2) スマホで簡単体温管理アプリ（android用）FLtaion

FL500 を利用したandroid用体温管理アプリです。Bluetooth SPP接続です。

（ご入り用の方は弊社まで連絡下さい。）



7. 被検者と体温の紐づけ

連続測定した体温は番号を付けて出力されますが、バーコードリーダー、ICカードリーダー等を用いて、体温測定値と被検者を紐づけできるようにソフトを開発ください。運送会社様の運行管理システム、食品等事業者様のHACCP衛生管理、保育園等のお子様の体温管理（検温）、アルコール検知器との併用による従業員の健康管理など、FL500は幅広く活用頂いております。

8. サンプルソフト

- BLE の iOS 用のサンプルソフト：App Store から「MBD」で検索し「Microchip Bluetooth Data」をダウンロードしてください。
- BLE の Android 用のサンプルソフト：Google Playより「MBD」で検索して下さい。
- MTDemo：フィンガルリンク皮膚赤外線体温計FL500用のWindows10/11用テストプログラムです。Bluetooth通信のテストにも使用できます。ダウンロード先 https://fingal-link.com/_userdata/MTDemo221.zip
体温計の接続スイッチを押して、COM番号を見て接続スイッチを押してください。接続が完了したら、体温測定スイッチを押す都度、画面にロット番号、シリアル番号、データ番号、体温℃、ハードウェア番号、ソフトウェア番号が表示されます。
- FL500BLE受信サンプルソフト：同様にWindows版サンプルプログラムです。ソースリストと取説が入っています。以下からダウンロードし、Zipファイルを解凍して、FL500BLE.exeを実行してください。
https://fingal-link.com/_userdata/FL500BLE.zip

簡単、スピーディで衛生的、安心・安全サポート 非接触型は、体温測定の新しい流れです。



非接触型で衛生的

本赤外線体温計は、体表面から放射されている赤外線をつかえる非接触型の測定を行うため衛生的です。



簡単スピード測定

測定方法は、僅か数秒間額にセンサーを向けるだけ。素早く簡単に測定を行うことができます。



軽量でコンパクト

本器は、手の平に収まるサイズで、本体重量も85gと軽量！どこにでも手軽に持ち歩くことができます。

大型液晶ディスプレイ

大きく見やすいディスプレイには測定結果の他、環境温度マーク、電池残量のステータスが表示されます。また暗所での使用の際にも視認性を確保するバックライト機能を備えています。



使いやすい電池駆動

本器は、使いやすいアルカリ単三電池で稼働します。アルカリ単三電池1本でおよそ1,000回以上の測定が可能です。

安心と信頼の弊社生産

本器は、すべて信頼性の高い弊社花巻工場で生産されています。万が一の故障の際にも万全の修理体制で安心してお使いになれます。アフターケアは充実しています。

製品の主な仕様

FL500

製品名	皮膚赤外線体温計 FL500
測定部位	額
測定距離	1~3cm
単位	℃
測定範囲	32.5~42.5℃ 表示分解能:0.1℃
測定精度	±0.3℃ (32.5~35.4℃) ±0.2℃ (35.5~42.0℃) ±0.3℃ (42.1~42.5℃)
使用電源	単3アルカリ乾電池 1本
定格電圧・消費電力	DC1.5V 0.045W(Bluetooth使用時)
電池寿命	1,000回以上 (Bluetooth使用時・1回の使用30秒間として)
耐用期間	3年 (1日につき10回測定) 【自己認証による】
使用温湿度気圧	+15~40℃、85%RH 以下 (結露なきこと) 807~1050hPa (+9~15℃の場合は参考値として使用可能)
保存温湿度気圧	-20~60℃、95%RH 以下 (結露なきこと) 807~1050hPa
本体最高温度	41.4℃
外形寸法	(幅) 50 × (高さ) 108 × (奥行) 31mm
重量	約85g (電池含む)
通信方式	IEEE802.15.1 (Bluetooth通信機能)
工事設計認証番号	202-SMD070
EMC	IEC 60601-1-2 : EMC 適合
電撃保護	内部電源機器 B型装着部
医療機器認証番号	304AGBZX00099000
クラス分類	クラスII (管理医療機器)

※本製品の仕様は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

製造販売業者

フィンガルリンク株式会社

〒111-0041
東京都台東区元浅草二丁目6番6号 東京日産台東ビル5F
TEL:03-6802-7145 (代表) FAX:03-6802-7156
mail: info@fingal-link.com web: www.fingal-link.com

販売店

製造業者

フィンガルリンク株式会社 花巻工場

■このカタログに掲載の商品の色調は、印刷のため実物とは異なる場合があります。■本誌の一部または全部を無断で複写複製(コピー)することは著作権法で禁じられています。■このカタログに掲載の商品は、改良のため使用及び外観を予告なく変更させていただく場合があります。