



KANOMAX
The Ultimate Measurements

ハンドヘルドパーティクルカウンター 測定ソフトウェア for Windows

3888-40

取扱説明書

目次

第 1 章	概要.....	2
第 2 章	ソフトウェアのセットアップ	2
第 3 章	本体の設定.....	5
第 4 章	ソフトウェアの使用方法	8
4.1	ソフトウェア起動(メイン画面)	8
4.2	測定フロー.....	9
第 5 章	ファイル.....	10
5.1	新規	10
5.2	開く	10
5.3	保存	11
5.4	終了	12
第 6 章	設定.....	12
6.1	通信方式の選択	12
6.2	RS485 設定.....	13
6.3	IP アドレスの設定	13
第 7 章	測定パラメータの設定及び測定開始	15
7.1	測定パラメータ設定	15
7.2	測定.....	16
7.3	測定停止	16
第 8 章	表示.....	17
8.1	粒子グラフパラメータの設定	17
8.2	温湿度データグラフパラメータ設定.....	18
第 9 章	言語.....	20
第 10 章	ヘルプ.....	20
10.1	バージョン情報.....	20
第 11 章	連絡先.....	21

第 1 章 概要

本マニュアルは HHLPC 測定ソフトウェアについて記述しています。本ソフトウェアは HH-LPC 本体のリモート測定と測定データの表示および (*.CSV) 形式でのデータの保存、呼び出しを行います。

1) ソフトウェア仕様

項目	内容
OS	Microsoft Windows 7, 10
言語	英語、中国語、日本語、スペイン語
通信方式	シリアル通信、TCP/IP(有線、無線)

2) 動作環境

OS	Microsoft Windows 7, 10
インターフェース	RS485、Ethernet、Wi-Fi
RAM	1GB 以上
HDD 容量	500MB 以上の空き空間
対応本体	3888, 3889

第 2 章 ソフトウェアのセットアップ

- 1) ソフトウェアセットアップ前に他のプログラムを終了してください。CD 中の  フォルダを開き、中の



セットアップファイルをダブルクリックしてください。図 2-1 の画面が表示されます：

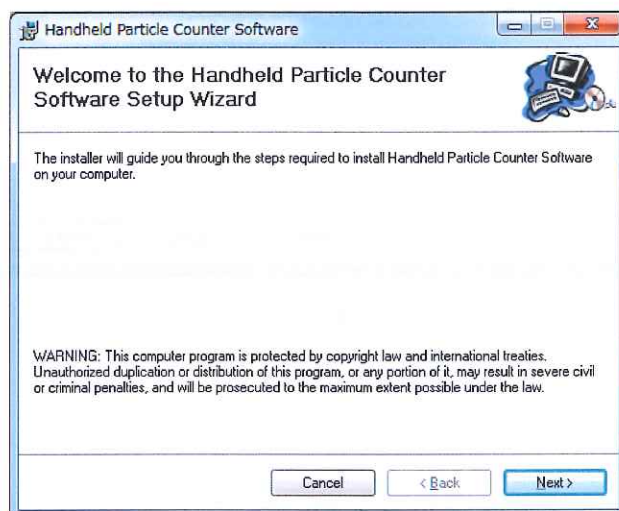


図 2-1

2) 次へ (Next) をクリックすると、図 2-2 の画面が表示されます。標準のインストール先は C ドライブですが、「Browse」をクリックすると、インストール先のドライブやフォルダーを変更できます：

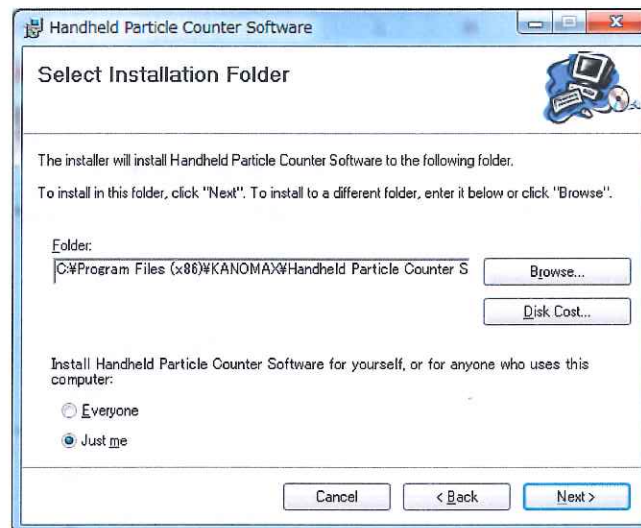


図 2-2

3) 次へ (Next) をクリックすると、図 2-3 の画面が表示されます：

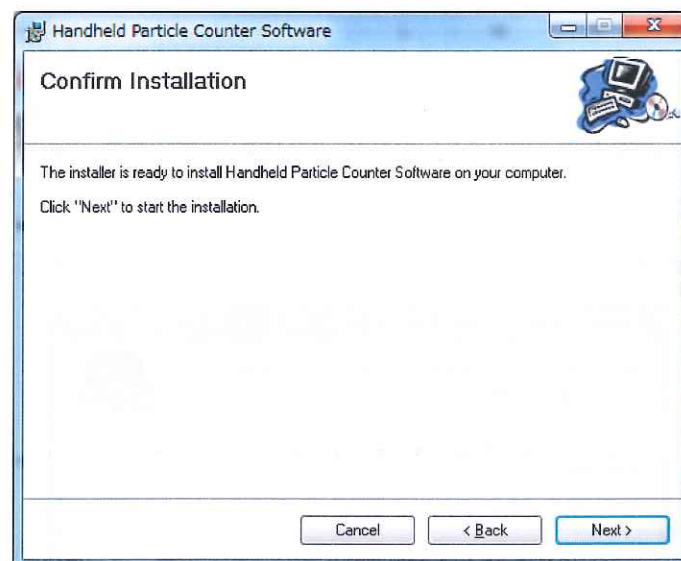


図 2-3

4) 次へ (Next) をクリックすると、図 2-4 の画面が表示されます：

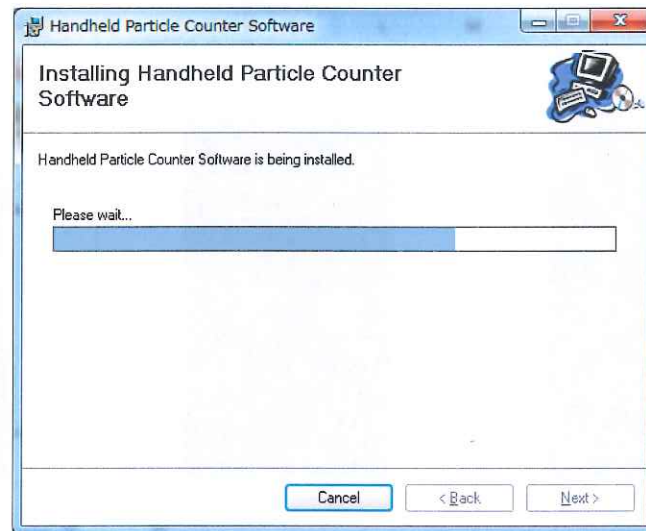


図 2-4

5) 数秒後に図 2-5 の完了画面が表示されます：

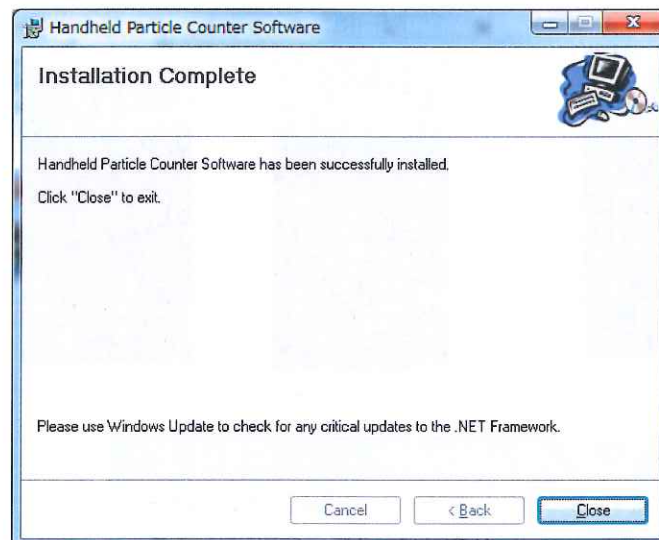


図 2-5

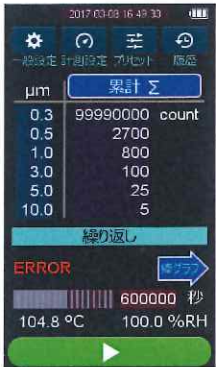
6) 閉じる (Close) ボタンでセットアップを終了します。デスクトップに図 2-6 のアイコンが現れます：



図 2-6

第3章 本体の設定

1) 本体通信設定

ステップ 1	ステップ 2	ステップ 3
本体電源を起動して、メイン画面を表示します。 	メイン画面の設定ボタンをタップし、計測設定画面を表示します。 	設定画面のリモートモードボタンをタップし、次の画面を表示します 

ステップ 4	ステップ 5		
設定ボタンをタップしてリモート設定画面が表示します。 	RS-485 	イーサネット 	Wi-Fi 

ステップ 6	ステップ 7
チェックボタンで設定完了、戻るボタンで前のページに戻ります。 	接続ボタンで接続すると、リモート測定画面が表示されます。 

2) ハードウェアの接続

RS485 : PC 側に RS485 通信ポートが無い場合、USB-RS485(2 線式)変換器を使用してください。

HH-LPC リモート設定>RS485	通信パラメータ
入力 あるいは 選択	ID 入力 ボーレート選択:9600,19200,38400 パリティ選択:なし,偶数,奇数 ストップビット選択:1,2

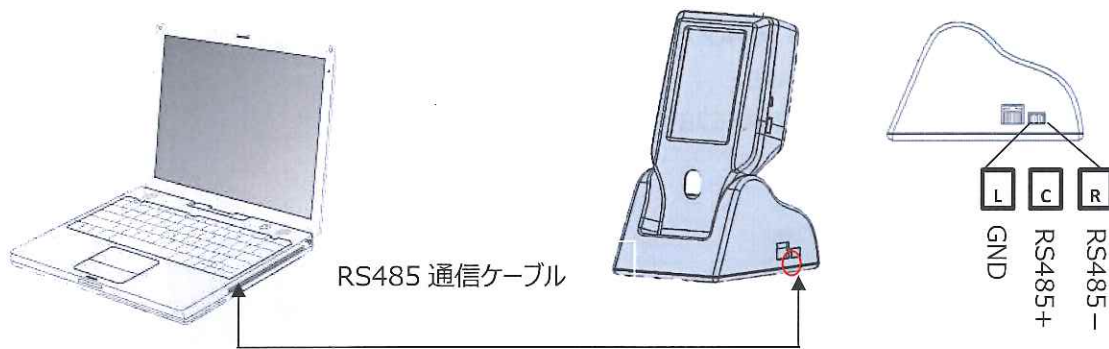


図 3-1

イーサネット : LAN ケーブルで下記のように接続します。

HH-LPC リモート設定>イーサネット	通信パラメータ
自動 ☒ :チェック	IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイをネットワークから自動で取得
自動 ☐ :チェックなし	IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを入力

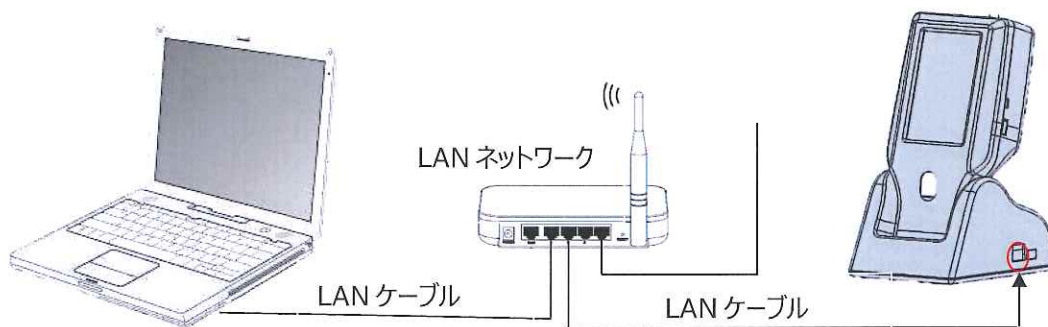


図 3-2

Wi-Fi :

HH-LPC リモート設定>Wi-Fi	通信パラメータ
固定値	ホスト名: HHLPC-000000(数字 6 桁) ポート番号:502 IP アドレス:192.168.88.1 サブネットマスク:255.255.255.0 ゲートウェイ:192.168.88.1

PC の Wi-Fi 機能で 3888AP に接続してください。

ネットワーク名(SSID) = HHLPC-000000(数字 6 桁)

セキュリティの種類 = WPA2 パーソナル または WPA パーソナル

暗号化の種類 = AES

セキュリティキー = 123456789



図 3-3

*金属導体上で Wi-Fi 接続をご使用になると Wi-Fi 電波が反射し、測定結果に影響を与えることがあります。金属導体上で Wi-Fi 接続をご使用になる場合は 3cm 以上の非金属のスペーサをご使用ください。

第 4 章 ソフトウェアの使用法

4.1 ソフトウェア起動(メイン画面)

アイコン  をダブルクリックして、ソフトウェアを起動します。図 4-1 はメイン画面です：

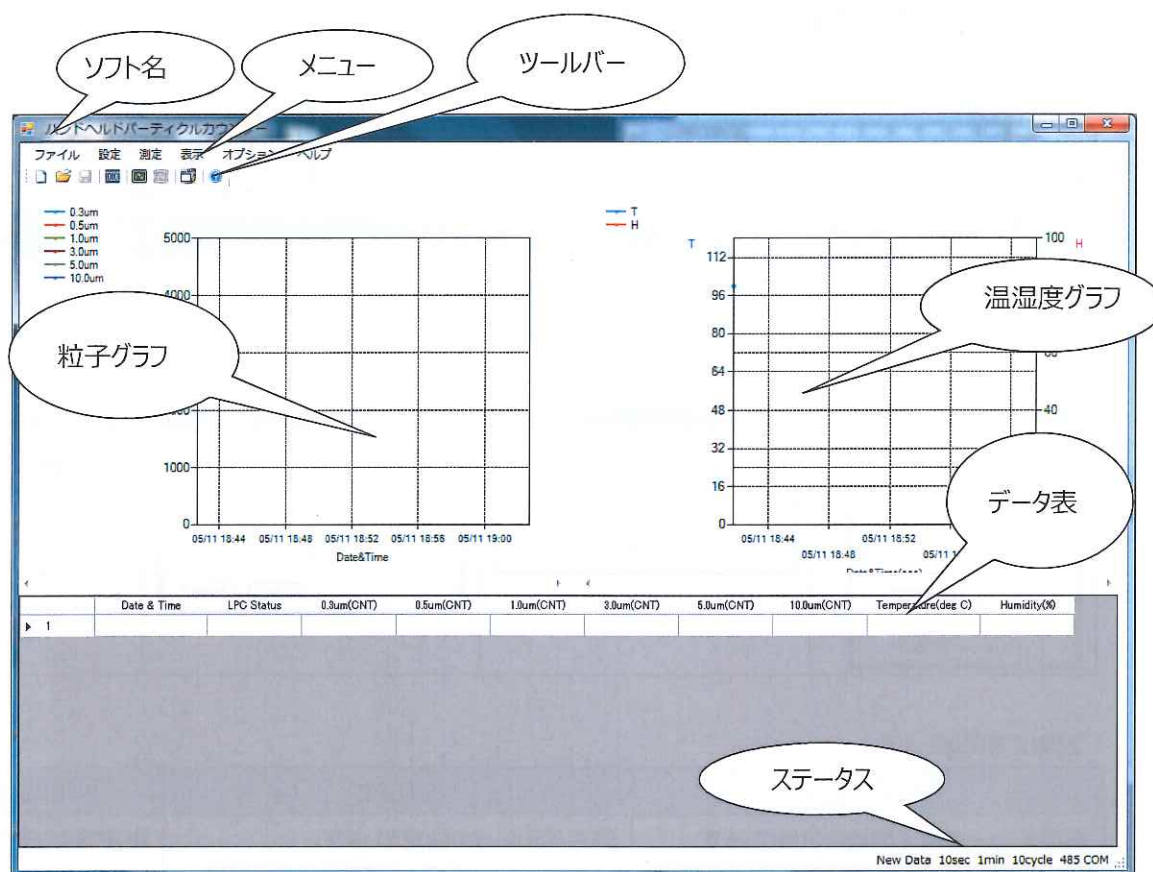


図 4-1

説明：

項目	内容
粒子グラフ	粒子カウント値のグラフ
温湿度グラフ	温湿度測定値のグラフ
データ表	粒子、温度、湿度の測定データ
ステータス	下記表の内容

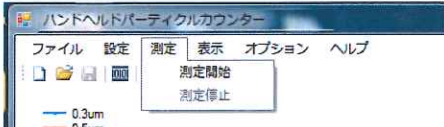
項目	内容
測定状態	サンプリング中、待ち
データ状態	新データ、旧データ
測定パラメータ	サンプリング時間、インターバル時間、サンプリング回数
通信方式	RS485、Ethernet、Wi-Fi

4.2 測定フロー

1)通信モードの設定をします。

STEP1		STEP2	
設定メニューの通信モードの設定をクリックします。		通信モードの選択をします。	
			
STEP3			STEP4
RS485	イーサネット	Wi-Fi	HH-LPC 本体 がリモートコント ロール 待機の 状態で、OK ボ タンを押して接 続します。
通信パラメータを設定しま す。	HH-LPC の IP アドレスを設定 します。	HH-LPC の IP アドレスを確認 します。	
			

2)測定を開始します。

STEP1	STEP2	STEP3
測定メニューの測定開始をクリックします。	測定パラメータの設定をします。	測定ボタンを押し て測定を開始しま す。
		

第5章 ファイル

新規データファイルの作成、既存データファイルのオープン、データファイルの保存、アプリケーションの終了をこのメニューで行います。

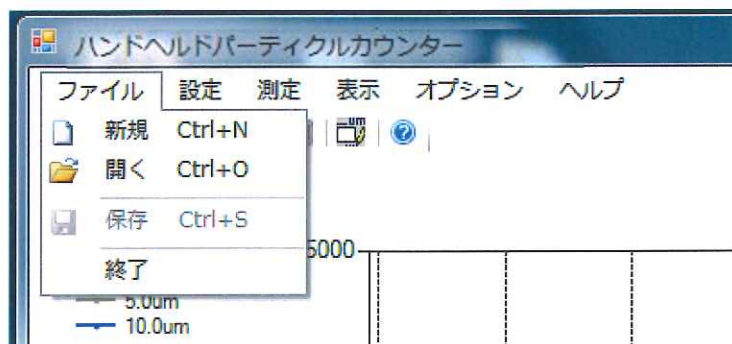


図 5-1 ファイルメニュー

5.1 新規

新規ウインドウを開き、データの初期化、粒子グラフ、温湿度グラフ、ステータスの初期化を行います。ファイルメニューの **新規 Ctrl+N** をクリックすると新規ウインドウが表示されます。（ツールバーの  ボタン、またはキーボードの Ctrl+N でも同じ動作は可能です。）

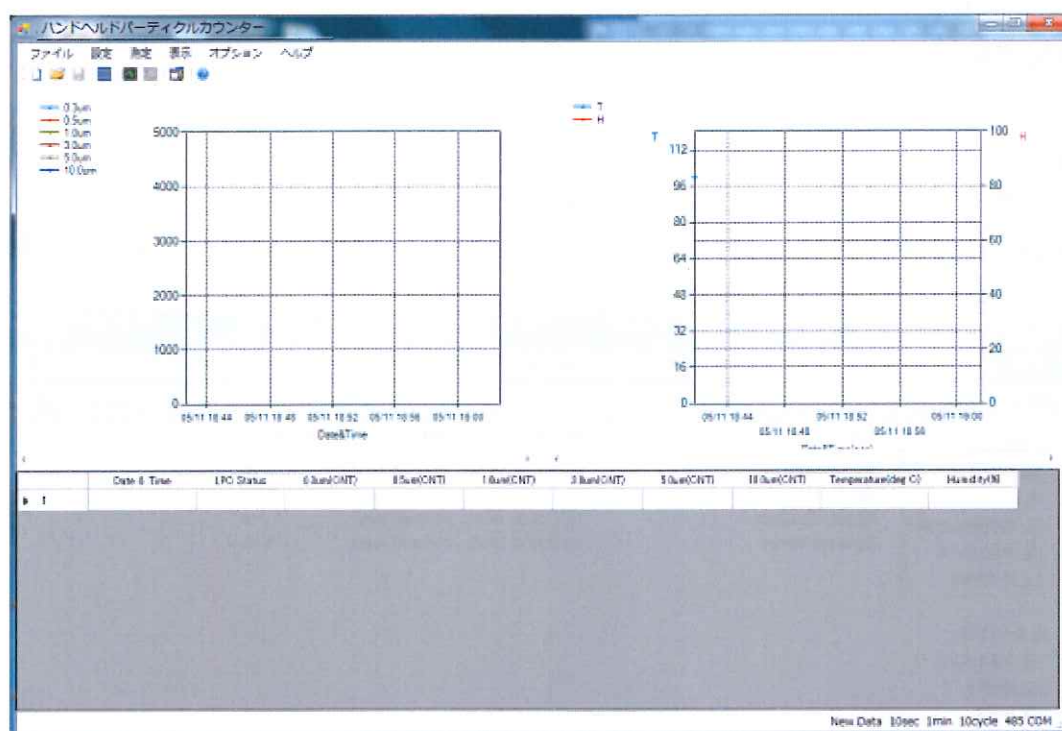


図 5-2 新規ウインドウ

5.2 開く

データファイル (*.CSV) を開くと、粒子グラフ、温湿度グラフ、及び粒子データ、温湿度データが表示されます。

ファイルメニューの **開く Ctrl+O** をタップします。ダイアログボックスが表示します。（ツールバーの  ボタン、キー

ボード上の Ctrl+O キーも同じ機能です。)

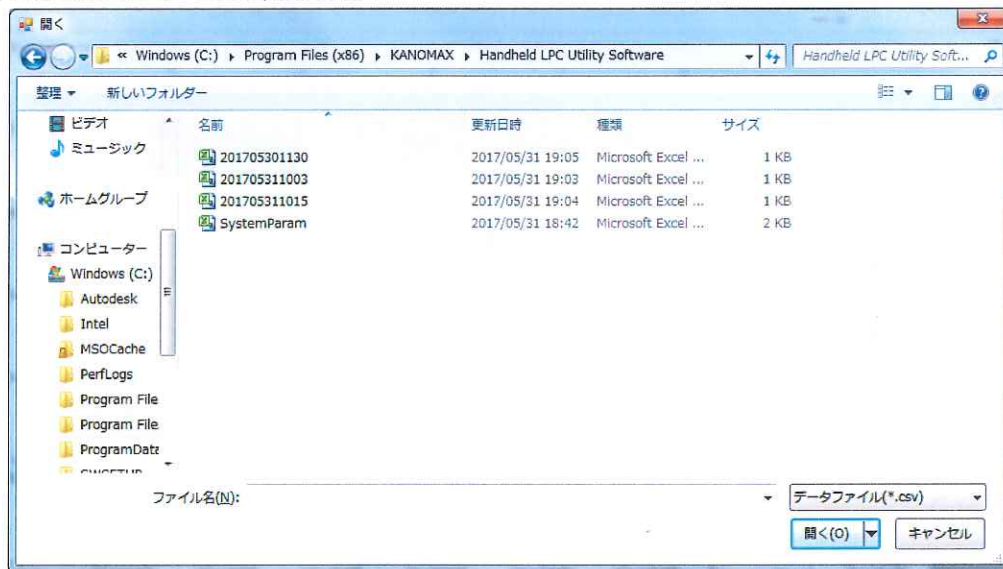


図 5-3 ファイル開くダイアログ

説明：

開く(O) : データファイル開く。

キャンセル : キャンセルする。

5.3 保存

測定データ、測定パラメータを保存します。(*.CSV 形式)

ファイルメニューの上 **保存 Ctrl+S** をクリックします。ダイアログボックスが表示されます。(ツールバーの  ボタン、キーボード上の Ctrl+S キーも同じ機能です)

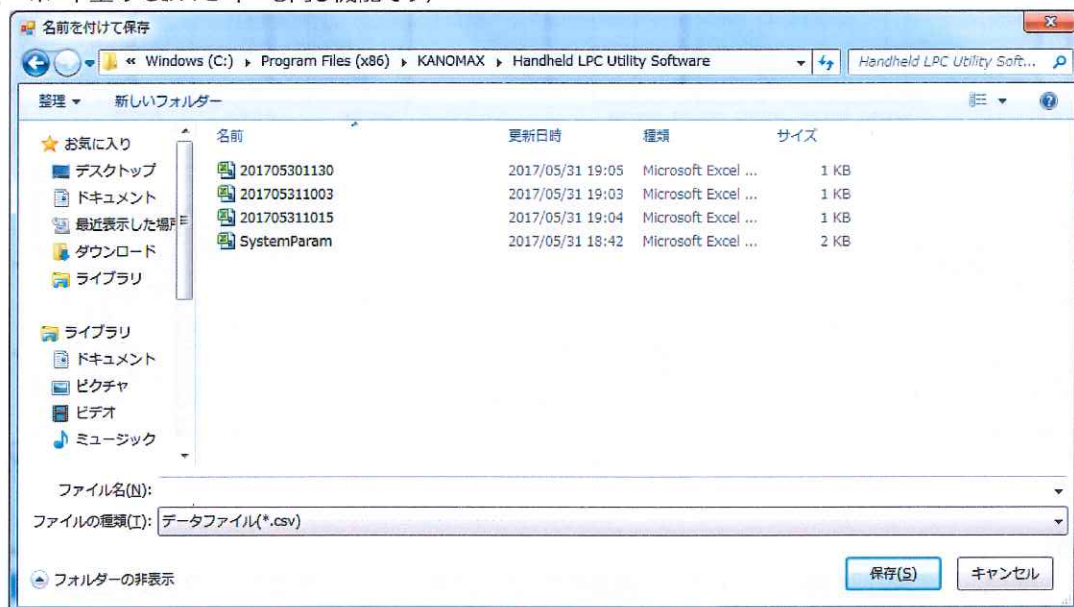


図 5-4 ファイル保存ダイアログ

説明：

保存(S) : データファイルを保存します。

キャンセル : キャンセルします。

5.4 終了

ファイルメニューの“終了”をクリックします。

第 6 章 設定

通信方式と通信パラメータを設定します。測定モードは測定開始前に選択します。



図 6-1 設定メニュー

6.1 通信方式の選択

設定メニューの“通信モードの設定”をクリックします。下記の選択画面が表示されます。（ツールバーの  と同じ機能です）



図 6-2 通信方式選択ダイアログ

説明：

RS485、Ethernet、Wi-Fi を選択します。

OK : 確定します。

キャンセル : キャンセルします。

6.2 RS485 設定

設定メニューの“RS485 設定”をクリックします。RS485 設定ダイアログが表示されます。（ツールバーの  ボタンも同じ機能です）

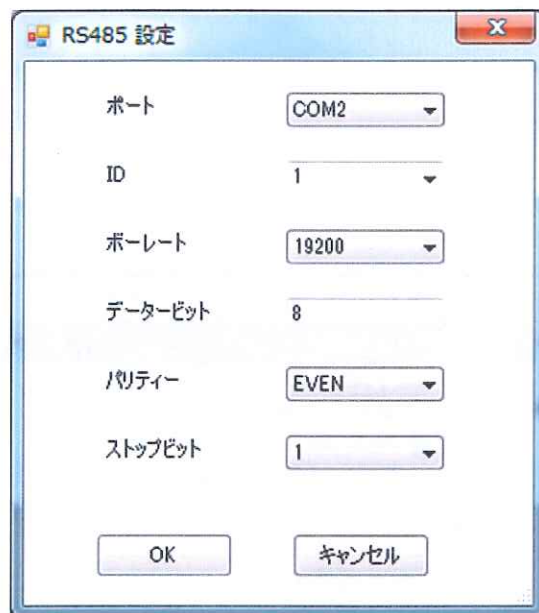


図 6-3 RS485 設定ダイアログ

注意：ポート設定の時に、PC と本体接続する通信ポートを確認してください。

1) パラメータ設定

HH-LPC 本体で設定した通信パラメータを入力してください。

項目	内容	備考
ポート	COM1、COM2 …… COM8	選択可能
ボーレート	9600,19200,38400	選択可能
パリティ	なし、偶数、奇数	選択可能
データビット	8	固定
ストップビット	1,2	選択可能

2) ボタン機能

OK

：パラメータ保存し、ポートを開きます。ポートエラーの場合は失敗のメッセージを表示します。ポートが正常に接続された場合は成功のメッセージを表示します。

キャンセル

：キャンセルします。

6.3 IP アドレスの設定

Ethernet 方式：LAN ケーブルを使用して PC と HHLPC を接続します。

Wi-Fi 方式：PC の無線モジュールを使用して 3888AP に接続します。

Ether 方式

設定メニューの“Ethernet 設定”をクリックします。IP アドレス設定ダイアログが表示されます。

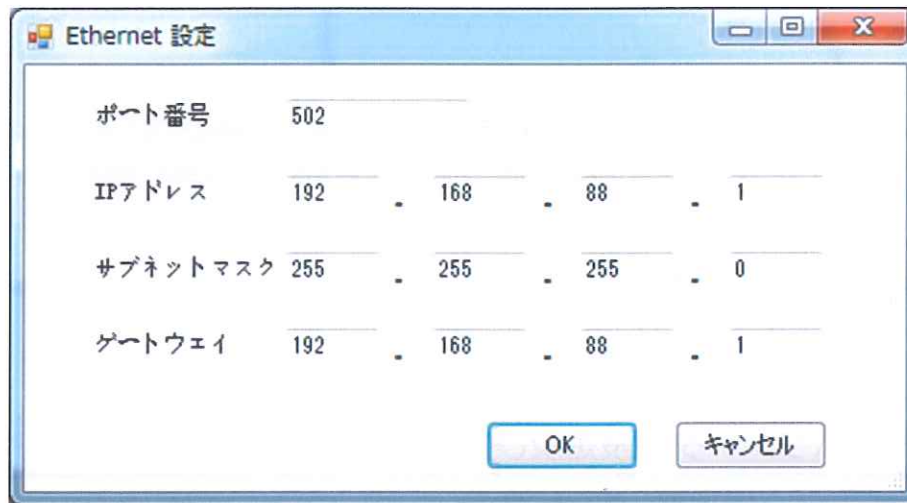


図 6-4 は「Ethernet 設定」ダイアログボックスのスクリーンショットです。タイトルバーには「Ethernet 設定」とあり、標準的なWindows風の操作ボタン（最小化、最大化、閉じる）があります。ダイアログ内には、ポート番号、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの4つの設定項目があります。各項目はラベルと入力フィールドで構成されています。IPアドレスとサブネットマスクは4つのセグメントに分かれて入力されます。右下には「OK」と「キャンセル」のボタンがあります。

項目	値
ポート番号	502
IPアドレス	192 . 168 . 88 . 1
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
ゲートウェイ	192 . 168 . 88 . 1

図 6-4 IP アドレス設定ダイアログ

1) パラメータ設定

HH-LPC 本体で設定したポート番号、IP アドレスとサブネットマスク、ゲートウェイを入力してください。

2) ボタン機能

OK

: パラメータ保存、接続、接続された場合は、接続成功のメッセージが表示されます。ウィンドウを閉じると測定開始可能です。接続失敗する場合は、接続状態などを確認してください。

キャンセル

: キャンセルします。

Wi-Fi 方式

設定メニューの“Wi-Fi 設定”をクリックします。IP アドレス設定ダイアログが表示されます。

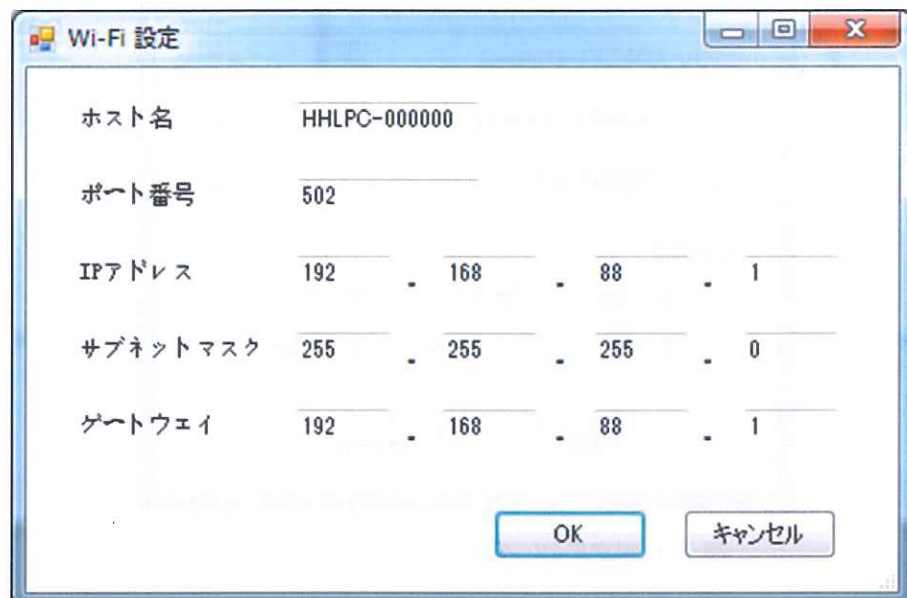


図 5-5 は「Wi-Fi 設定」ダイアログボックスのスクリーンショットです。タイトルバーには「Wi-Fi 設定」とあり、標準的なWindows風の操作ボタン（最小化、最大化、閉じる）があります。ダイアログ内には、ホスト名、ポート番号、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの5つの設定項目があります。各項目はラベルと入力フィールドで構成されています。IPアドレスとサブネットマスクは4つのセグメントに分かれて入力されます。右下には「OK」と「キャンセル」のボタンがあります。

項目	値
ホスト名	HH LPC-000000
ポート番号	502
IPアドレス	192 . 168 . 88 . 1
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0
ゲートウェイ	192 . 168 . 88 . 1

図 5-5 Wi-Fi IP アドレス設定ダイアログ

1) パラメータ確認

HH-LPC 本体の通信パラメータであることを確認してください。

2) ボタン機能

OK

: パラメータを保存し、接続します。正しく接続された場合は、接続成功のメッセージが表示されます。ウインドウを閉じると測定開始可能となります。接続失敗をする場合は、接続状態などを確認してください。

キャンセル

: キャンセルします。

第 7 章 測定パラメータの設定及び測定開始

測定パラメータの設定および測定開始、測定停止をします。

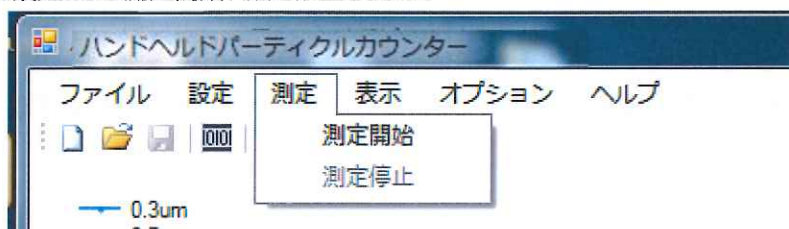


図 7-1 測定メニュー

7.1 測定パラメータ設定

測定メニューの“測定開始”をクリックします。測定パラメータ設定ダイアログボックス図 7-2 が表示されます。（ツールバーの  ボタンも同じ機能です）。

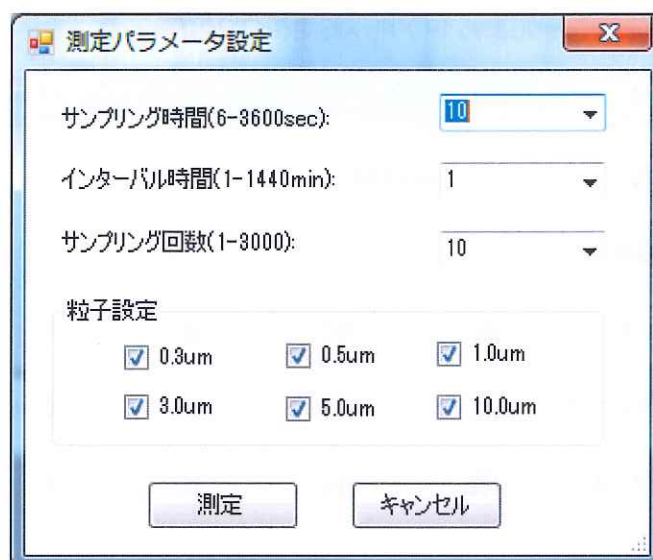


図 7-2 測定パラメータ設定ダイアログ

説明：

1) パラメータ設定

項目	内容	備考
サンプリング時間	1—3600 秒	選択と手動入力可能です
インタバル時間	1—1440 分	選択と手動入力可能です
サンプリング回数	1—3000 個	選択と手動入力可能です
測定粒径	3889 : 0.3 μ m,0.5 μ m,1.0 μ m 3.0 μ m,5.0 μ m,10.0 μ m	最大 6 種類粒径選択可能 最小 1 種類粒径選択可能
	3888 : 0.3 μ m,0.5 μ m,5.0 μ m	最大 3 種類粒径選択可能 最小 1 種類粒径選択可能

2) ボタン機能

OK : 測定パラメータ保存、測定開始します。

キャンセル : キャンセルします。

7.2 測定

測定画面 :

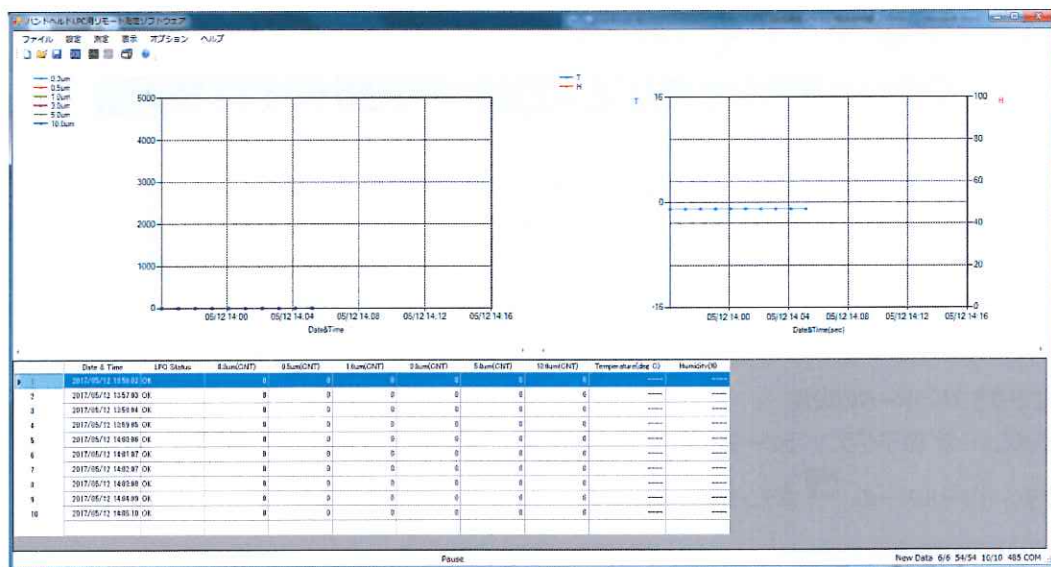


図 7-3 測定画面

7.3 測定停止

測定メニューの“測定停止”をクリックします。測定停止の確認ダイアログボックス図 7-4 が表示されます。(ツールバーの  ボタンも同じ機能です)



図 7-4 測定停止ダイアログボックス

説明：

- | | |
|--|------------|
| | ：測定を中止します。 |
| | ：キャンセルします。 |

第 8 章 表示

粒子計数グラフ、温湿度データグラフの設定をします。

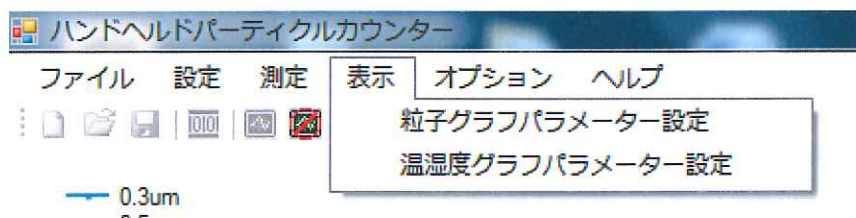


図 8-1 表示メニュー

8.1 粒子グラフパラメータの設定

表示メニューの“粒子グラフパラメータ設定”をクリックします。下記の粒子計数パラメータ設定ダイアログ図 8-2 が表示されます。（ツールバーの ボタンも同じ機能です）

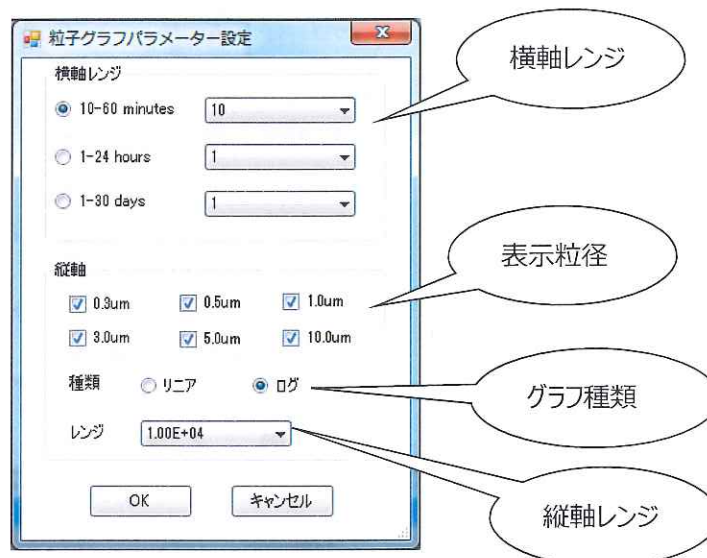


図 8-2 粒子計数グラフパラメータ設定ダイアログ

説明：

1) パラメータ

項目	内容	備考
横軸レンジ	分 (10--60)	10, 20, 30, 40, 50, 60
	時 (1---24)	1, 2, 3…… 24
	日 (1---30)	1,2,3,4…… 30
表示粒径	3889	0.3μm,0.5μm,1.0μm 3.0μm,5.0μm,10.0μm
	3888	0.3μm,0.5μm,5.0μm
グラフ種類	リニア, 対数	
縦軸レンジ		10,20,50,100 ……1.00E+9

2) ボタン機能

OK : グラフのパラメータを保存します。

キャンセル : キャンセルします。

8.2 温湿度データグラフパラメータ設定

表示メニューの“温湿度データグラフパラメータ設定”をクリックします。温湿度データグラフパラメータ設定ダイアログが表示されます。

図 8-3 温湿度データグラフパラメータ設定ダイアログ

説明：

1) パラメータ

項目	内容	備考
横軸レンジ	分 (10--60)	10, 20, 30, 40, 50, 60
	時 (1---24)	1, 2, 3..... 24
	日 (1---30)	1,2,3,4..... 30
温度レンジ	最大値：60 最小値：-20	
湿度レンジ	最大値:100 最小値:0	

2) ボタン機能

OK : グラフパラメータを保存します。

キャンセル : キャンセルします。

第 9 章 言語

ソフトウェアの表示言語

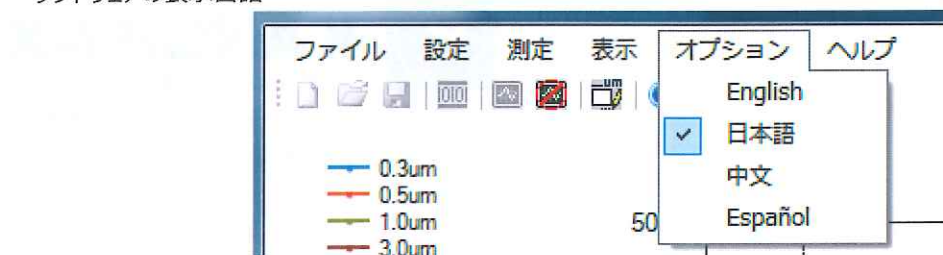


図 9-1 言語設定メニュー

説明：

- | | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| ☒ | English | 英語表示 |
| ☒ | 日本語 | 日本語表示 |
| ☒ | 中文 | 中国語表示 |
| ☒ | Español | スペイン語表示 |

第 10 章 ヘルプ

ソフトウェアの名称とバージョン情報の表示

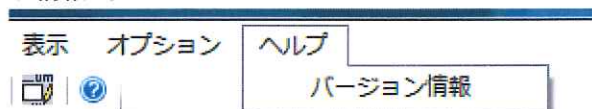


図 10-1 ヘルプメニュー

10.1 バージョン情報

ヘルプメニューの“バージョン情報”をクリックすると、下記の画面が表示されます。



図 10-2 バージョン情報



KANOMAX

The Ultimate Measurements

日本カノマックス株式会社

〒565-0805 大阪府吹田市清水 2 番 1 号

この製品に関するお問い合わせ

環境計測事業部 カスタマーサポート

TEL 0120-009-750

E-mail: environment@kanomax.co.jp

修理に関するお問い合わせ

サービスセンター

TEL 0120-981-959

E-mail: service@kanomax.co.jp

□ 東京営業所

〒105-0013 東京都港区浜松町 2 丁目 6 番 2 号

TEL: (03) 5733-6023 FAX: (03) 5733-6024

□ 大阪営業所

〒565-0805 大阪府吹田市清水 2 番 1 号

TEL: (06) 6877-0447 FAX: (06) 6877-8263

□ 名古屋営業所

〒460-0011 名古屋市中区大須 4 丁目 1 番 71 号矢場町中駒ビル 8F

TEL: (052) 241-0535 FAX: (052) 241-0524

©日本カノマックス株式会社 2017

無断転載を禁じます。

本書の内容は、断り無く変更することがあります。



KANOMAX

The Ultimate Measurements