

SmartMeasure® Lite ver3.5

ユーザーマニュアル

第 1.1 版 (20241201)

2024 年 2 月 14 日 作成

2024 年 12 月 1 日 改訂



株式会社テクロック・スマートソリューションズ

改訂履歴

日付	版	内容
2024/2/14	1.0	V3.5 版新規作成
2024/12/1	1.1	機能追加（マニュアル入力のボタン）

目次

1. はじめに	1
2. 本アプリでできること	1
3. 動作環境	2
4. アプリのダウンロードとインストール	2
5. アプリの操作	6
5-1. アプリの起動	6
5-2. Bluetooth 測定器の登録	6
5-2-1. インターネットに接続している場合	7
5-2-2. インターネットに接続しない場合	7
5-2-3. 登録された測定器の削除	8
5-3. 測定ユニットと測定項目の登録	9
5-3-1. ファクトリーの登録	9
5-3-2. 測定ユニットと測定項目の登録	10
5-4. Bluetooth フットスイッチの登録	13
6. 測定値の入力	15
6-1. 測定ユニットへの測定器割り当て	15
6-2. 測定値の入力	17
6-2-1. Bluetooth 測定器のボタンによる入力	17
6-2-2. 「データリクエスト」による入力	18
6-2-3. Bluetooth フットスイッチによる入力	19
6-2-4. その他のデータリクエスト	20
6-2-5. マニュアル入力	20
6-3. 測定値の訂正	24
6-4. 測定値のプリセット	25
6-5. 連続入力	26
6-4-1. 測定間隔の設定	26
6-4-2. 連続入力開始と終了	27
6-6. ランチャート	28
6-7. 測定値の保存とクリア	31
6-8. 測定値の他のアプリへの直接入力（ダイレクトインプット）	33
7. データリスト	35
8. SmartMeasure®へのデータ引き継ぎ	37

8-1. サインイン・サインアウト	37
8-2. SmartMeasure®へのデータのアップロード.....	38
9. 言語設定	40
10. トラブルシューティング.....	41

- SmartMeasure®は、株式会社テクロック・スマートソリューションズの登録商標です。
- Bluetooth®は、米国 Bluetooth SIG, Inc. の商標です。
- Microsoft 及び Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。

1. はじめに

本書は、SmartMeasure® Lite ver3.5（以下、本アプリと記載します）の操作説明書です。

2. 本アプリでできること

本アプリでは、以下の操作が行えます。

- ・ アプリに測定する内容と測定項目、その上限値・下限値を登録し、テクロックの SmartSensor® Bluetooth 測定器で測定値を入力できます。
- ・ 複数の測定項目を同時に入力できます。
- ・ アプリ上のボタンやフットスイッチ、外部スイッチにより遠隔で測定値を入力できます。
- ・ 指定した間隔で、複数の測定器の測定値を自動的に入力できます。
- ・ 測定値の推移を示すランチャートをリアルタイムで表示できます。
- ・ 入力した測定値は、端末に記録できます。また、記録した測定値を検索・表示できます。
- ・ 記録した測定値は、CSV ファイルとして出力できます。
- ・ SmartMeasure®アカウントをお持ちのユーザーは、記録した測定値を SmartMeasure®に移行できます。
- ・ Microsoft Excel や他のアプリ上に、直接測定値を書き込むことができます。
- ・ テクロックの Bluetooth 測定器を SIMPLE モードでも接続できます。これにより、ペアリング無しでの接続・通信が行えます。
- ・ マニュアル入力モードを追加しました。テーブル上に直接測定値を入力することができます。お手持ちのアナログ測定器などの測定データも一緒に記録できるようになりました。
- ・ 測定データの修正が行えるようになりました。記録する前の測定データであれば、修正が可能です。

3. 動作環境

本アプリは、以下の環境で動作します。

- ・ Windows 10 以降（64 ビット）＊
- ・ インターネットへの接続（SmartMeasure®データ移行時）

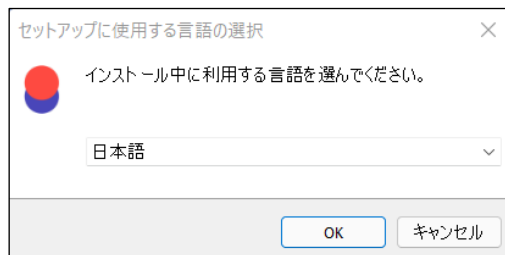
＊本アプリは Microsoft Visual C++ 2013 再頒布可能パッケージ及び .net デスクトップランタイム 5.0 を使用します。お使いの端末にこれらが存在しない場合は、本アプリのインストーラーがインストールを行います。

4. アプリのダウンロードとインストール

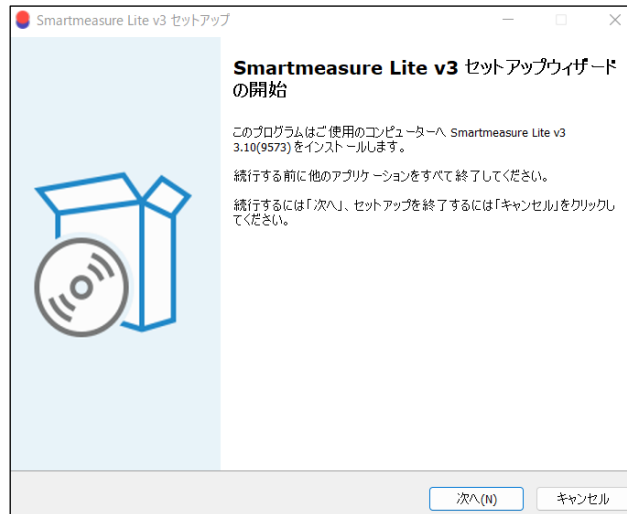
<https://teclock.co.jp/download/> の SmartMeasure® Lite の項目から、アプリをダウンロードします。ZIP ファイル（圧縮ファイル）としてダウンロードされます。

ダウンロードした ZIP ファイルを解凍すると、インストーラーが現れます。

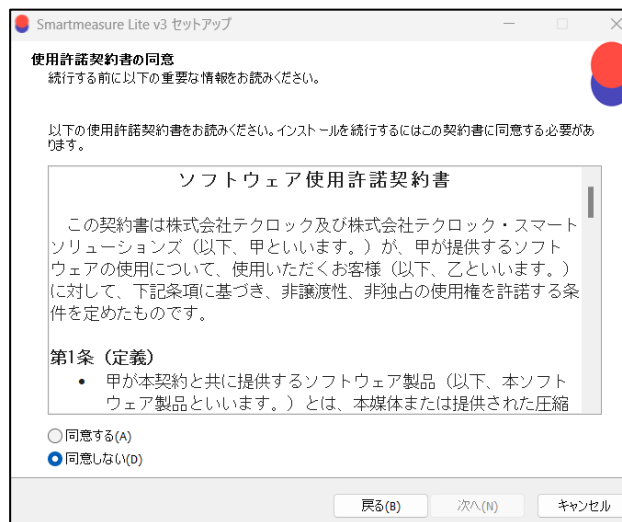
インストーラーをダブルクリックすると、下の画面が表示されますので、任意の言語を選択し「OK」をクリックします。



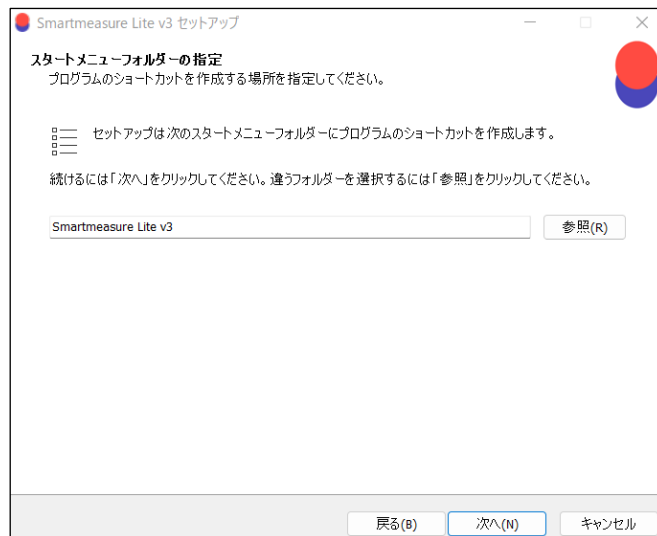
続いて下の画面が表示されますので、「次へ」をクリックします。



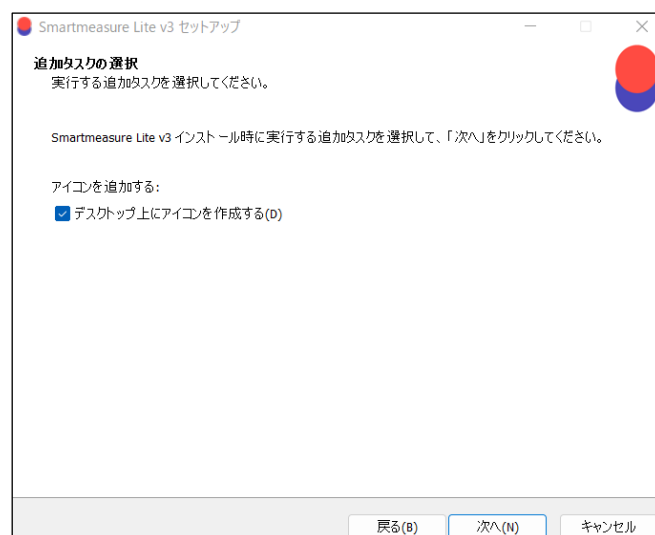
次に、ソフトウェア使用許諾契約書が表示されます。内容をお読みになり、同意される場合は「同意する」にチェックを入れ「次へ」をクリックします。



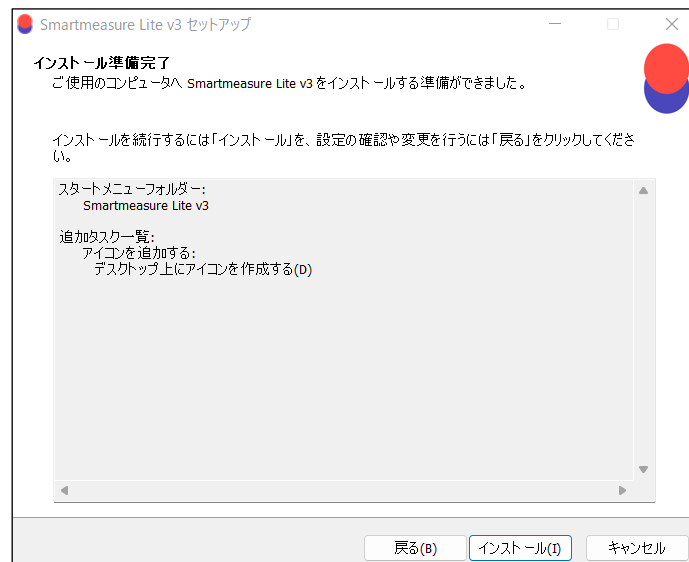
次に、スタートメニューフォルダーの指定が表示されます。
通常は何も変更せず、「次へ」をクリックします。



次に、追加タスクとしてデスクトップ上にアイコンを作成するか選択します。通常は何もせず、「次へ」をクリックします。



インストールの準備完了画面が表示されますので、問題がなければ「インストール」をクリックして、インストールを開始します。



インストールが終了すると、下の画面が表示されます。チェックを入れた状態で「完了」をクリックすると、アプリが立ち上がります。



※アプリは、通常「C:\Teclock\Smartmeasure-Lite-**v2**」というフォルダに格納されます。

5. アプリの操作

5-1. アプリの起動

デスクトップ上に作成されたアイコンをダブルクリックすると、下のような画面が表示されます。初めて起動する場合、下の画面となります。



5-2. Bluetooth 測定器の登録

使用する Bluetooth 測定器をアプリに登録します。

メニューの「測定器」から「測定器登録」を選択すると、下の画面が表示されます。

登録

シリアルNo (必須) :

MACアドレス (インターネットに接続できない場合入力) :

型式 (インターネットに接続できない場合入力) :

説明 (任意) :

登録

閉じる

5-2-1. インターネットに接続している場合

端末がインターネットに接続している場合、機器の「シリアル No」を半角英数で入力し、「登録」をクリックすると測定器の MAC アドレスと型式を入力せずに登録できます。「説明」の項目は、任意で入力できます。



登録

シリアルNo (必須) :

2044B30002 測定器のシリアル番号を入力

MACアドレス (インターネットに接続できない場合入力) :

型式 (インターネットに接続できない場合入力) :

説明 (任意) :

Miniインジケータ (1)

登録 閉じる

登録に成功すると、上の入力画面は消えます。

5-2-2. インターネットに接続しない場合

端末をインターネットに接続しない、または上記の方法で登録ができない場合は、下の画面のように「シリアル No」、「MAC アドレス」、「型式」を入力します。「説明」の項目は任意です。

- ・ MAC アドレスの表示方法は、測定器の取扱説明書をご参照ください。
- ・ MAC アドレスは、下の例のように半角英数で入力し、かつ 2 文字ごとに半角のコロンを入力します。
- ・ 特に MAC アドレスを間違えて入力した場合、Bluetooth 測定器に接続できませんのでご注意ください。

登録

シリアルNo (必須) :
2044B30002 測定器のシリアル番号を入力

MACアドレス (インターネットに接続できない場合入力) :
F5:DB:06:46:26:73 測定器のMACアドレスを入力
(半角英数、2文字ごとにコロシ)

型式 (インターネットに接続できない場合入力) :
SSI-250-001 測定器の型式を入力
(この場合は自由に入力できます)

説明 (任意) :
Miniインジケータ (1)

登録 閉じる

5-2-3. 登録された測定器の削除

メニューの「測定器」から「測定器リスト」を選択すると、下のような画面が表示されます。

No	型式	シリアルNo.	MACアドレス	説明	
1	SSI-150	2044B30002	F5:DB:06:46:26:73		削除
2	SSL-260	2114B10001	DD:B0:05:F5:9D:29		削除

閉じる

リスト各行の右側にある「削除」ボタンをクリックすると、確認のためのポップアップが表示されます。「削除」をクリックすると、リストから測定器が削除されます。

No	型式	シリアルNo.	MACアドレス	説明	
1	SSI-150	2044B30002	F5:DB:06:46:26:73		削除
2	SSL-260	2114B10001	DD:B0:05:F5:9D:29		削除

閉じる

削除してもよろしいですか?
削除 キャンセル

5-3. 測定ユニットと測定項目の登録

測定値を記録するための測定項目を登録します。

SmartMeasure®では、

- ・測定値 1 つを記録する項目を「測定項目」
- ・1 つまたは複数の測定項目をまとめた単位を「測定ユニット」
- ・1 つまたは複数の「測定ユニット」をまとめた単位を「ファクトリー」

と呼びます。

本アプリでは、

- ・**1 つのファクトリー**を登録可能
- ・ファクトリー内に**最大 10 個の測定ユニット**を登録可能
- ・1 つの測定ユニットに対して、**最大 10 個の測定項目**が登録可能

となっています。

5-3-1. ファクトリーの登録

画面左側の「ファクトリー」ボタンをクリックすると、下の画面が表示されます。



ファクトリー名のところに任意の名称を入力し、「アップデート」ボタンをクリックすると、ファクトリーが登録されます。下の例は、ファクトリー名に「測定工程」と入れ、登録したものです。



ファクトリー名を変更する場合は、再度「ファクトリー」ボタンをクリックし、表示される画面で名称を変更し、「アップデート」ボタンをクリックします。

5-3-2. 測定ユニットと測定項目の登録

ファクトリー内に、測定ユニットと、測定ユニットが持つ測定項目を登録します。画面中央の「測定ユニット登録」タブをクリックすると、下の画面が表示されます。



まず、「ユニット名」の箇所には測定ユニット名を登録します。「型番」の箇所への入力は任意です。



続けて、「測定項目を設定する」ボタンを押すと、1つ目の測定項目入力欄が表示されます。

測定 ユーザーメニュー データリスト 測定ユニット登録

ユニット名 A ワークA測定 型番 i

測定項目 e.g. Screen Width 単位 e.g. cm

上限規格値 e.g. 150 下限規格値 e.g. 50

測定項目を設定する 登録 +新規作成 ×削除

「測定項目」の箇所には測定項目名、「単位」の箇所には測定値の単位を入力します。単位は任意の文字が入力できます。また、空欄にすることもできます。

「上限規格値」「下限規格値」には、測定値のとり上限値・下限値を半角数字で入力します。

測定項目を増やす場合は、もう一度「測定項目を設定する」ボタンを押します。このようにして、測定項目は1つの測定ユニットについて最大10個まで登録できます。

下の例は、3つの測定項目を入力したものです。

ユニット名 A ワークA測定		型番 i	
測定項目 縦方向寸法		単位 mm	
上限規格値 ↑ 4.55		下限規格値 ↓ 4.35	
測定項目 横方向寸法		単位 mm	
上限規格値 ↑ 5.20		下限規格値 ↓ 5.00	
測定項目 円筒径		単位 mm	
上限規格値 ↑ 2.50		下限規格値 ↓ 2.40	
測定項目を設定する		登録	+新規作成
		✕削除	

この状態で「登録」ボタンをクリックすると、1つの測定ユニットが登録されます。
登録された測定ユニットは、左側に表示されます。

測定ユニット		測定		データリスト		測定ユニット登録	
測定工程 ワークA測定		ユニット名 A		型番 i			
ファクトリー		測定項目を設定する		登録		+新規作成	
データ引き継ぎ						✕削除	

既に登録された測定ユニットを表示する場合は、「測定ユニット登録」タブをクリックした後、画面左側の測定ユニットのリストから、表示したい測定ユニットをクリックします。



この画面上で、登録された測定ユニットの

- ・測定ユニット名と型番
- ・各測定項目の名称・単位・上限規格値・下限規格値

を修正できます。

修正した内容は、「登録」ボタンをクリックすると、更新されます。

※測定項目の数は、変更できません。

また、この画面で、

- ・「新規作成」ボタンをクリックすると、表示されている内容がクリアされ新しい測定ユニットが登録できます。
- ・「削除」ボタンをクリックすると、登録した測定ユニットを削除します。削除前に、確認画面が表示されます。

5-4. Bluetooth フットスイッチの登録

測定値を入力するための Bluetooth フットスイッチ（SSO-002）を登録します。



メニューの「フットスイッチ」から、「フットスイッチ登録」を選択すると、下の画面が表示されます。

MAC アドレスの欄に、フットスイッチの MAC アドレスを入力します。MAC アドレスは、Bluetooth 測定器同様半角英数で、2 文字ごとにコロン (:) を入れます。説明の欄は、任意です。

「登録」ボタンをクリックすると、フットスイッチが登録されます。フットスイッチは複数台登録可能です。

また、メニューの「フットスイッチ」から、「フットスイッチリスト」を選択すると、登録されたフットスイッチの一覧が表示されます。

No	MACアドレス	説明	
1	D0:16:86:C5:5E:76	Foot1	削除
2	AA:BB:CC:DD:EE:FF	Foot2	削除

この画面で各行の「削除」ボタンをクリックすると、該当行のフットスイッチが削除されます。

※Bluetooth フットスイッチは、2024 年 2 月現在、接続仕様が異なるものがございます。

フットスイッチと端末とをペアリングし、ペアリングに成功する場合はペアリングの状態でお使いください。ペアリングできない（失敗する場合は）そのままペアリングせずにお使いいただけます。

6. 測定値の入力

作成した測定ユニットや、Excel 等のアプリに測定値を入力します。

6-1. 測定ユニットへの測定器割り当て

まず、測定ユニットに対して登録した Bluetooth 測定器を割り当てます。

画面中央の「測定」タブをクリックし、次に測定値を入力する測定ユニットをクリックします。



下の画面が表示されます。



①測定器

測定ユニットで使用する測定器を選択します。本アプリに登録された Bluetooth 測定器が選択できます。

※ 1 つの測定ユニットで選択できる Bluetooth 測定器は 1 つです。

②モード

Bluetooth 測定器に設定している測定モードを選択します。

- HID モード：

Bluetooth 測定器の DATA ボタンを押すことにより測定値を記録するモードです。

Bluetooth 測定器は HID モードとし、ペアリングを行う必要があります。

- SIMPLE または PAIR モード

フットスイッチ等によるデータリクエストやプリセット・連続入力を行う場合は、このモードを選択します。

Bluetooth 測定器は SIMPLE または PAIR モードとする必要があります。また、PAIR モードの場合はペアリングを行う必要があります。

- マニュアル入力

Bluetooth 測定器によらない測定データの入力方法です。このモードでは、Bluetooth 測定器を選択する必要はありません。

「OK」をクリックすると、下の画面のように測定ユニットの測定値入力欄がタブとして表示されます。同様に、他の測定ユニットを登録すると、別のタブが表示されます。

No.	ロットNo	測定値 1 (mm)	測定値 2 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1					
2					
3					
4					

画面上の「ロット No」の項目には、ワークのロット番号など、任意の情報を入力できます。

それぞれのタブの右側にある「X」をクリックすると、タブが削除されます。測定値が既に入っている場合は、確認の画面が表示されます。

6-2. 測定値の入力

6-2-1. Bluetooth 測定器のボタンによる入力

利用可能モード：HID、SIMPLE または PAIR モード

Bluetooth 測定器の DATA ボタンを押すと、下のように対応する測定ユニットに測定値とタイムスタンプが入力されていきます。

ワークA測定 ✕ ワークB測定 ✕

☒ データリクエスト有効 ロットNo:

No.	ロットNo	測定値 1 (mm)	測定値 2 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1	11111	-00.016	+00.026	2024/02/20 10:47:16.387	
2	11111	-00.431	+00.030	2024/02/20 10:47:20.071	
3	11111	-00.255	+00.044	2024/02/20 10:47:27.493	
4					
5					
6					

表示されていないタブの測定ユニットについても、対応する測定器の測定ボタンを押すと、値が入っていきます。確認する際はタブを切り替えます。

ワークA測定 ✕ **ワークB測定 ✕**

☒ データリクエスト有効 ロットNo:

No.	ロットNo	測定値 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.20 10.00		
1	22222	+010.10	2024/02/20 10:51:00.862	
2	22222	+010.13	2024/02/20 10:51:08.658	
3	22222	+010.14	2024/02/20 10:51:11.297	
4				
5				
6				

6-2-2. 「データリクエスト」による入力

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

Bluetooth 測定器の DATA ボタンを直接押さず、アプリ内の「データリクエスト」ボタンのクリックで測定器の測定値が入力されます。この入力、SIMPLE または PAIR モードで接続された測定器のみ対応します。

各測定器の入力欄の画面には、「データリクエスト有効」というチェックボックスがあります。ここにチェックを入れた測定ユニットが、データリクエストの対象になります。

The screenshot shows the app's main interface. At the top, there are tabs for '測定' (Measurement), 'データリスト' (Data List), and '測定ユニット登録' (Measurement Unit Registration). Below these, there are buttons for 'Bluetooth接続' (Bluetooth Connection), 'データリクエスト' (Data Request), 'プリセット' (Preset), and '他アプリへ出力' (Output to other app). There are also buttons for '連続入力開始' (Start continuous input), '連続入力終了' (End continuous input), 'ランチャート' (Launch chart), 'インターバル' (Interval), and 'フットスイッチ' (Foot switch). The 'データリクエスト' button is highlighted with a red circle. Below the buttons, there are tabs for 'ワークA測定' (Work A Measurement) and 'ワークB測定' (Work B Measurement). The 'データリクエスト有効' checkbox is checked and highlighted with a red circle. The 'ロットNo' (Lot No.) is 11111. There are buttons for '登録' (Register), 'クリア' (Clear), 'データリスト' (Data List), '次へ' (Next), '前へ' (Previous), and '測定値削除' (Delete measurement value).

画面の「データリクエスト」ボタンをクリックすると、上記でチェックを入れたそれぞれの測定ユニットの測定値入力欄に、値が入ります。

The screenshot shows the 'ワークA測定' (Work A Measurement) screen. The 'データリクエスト有効' checkbox is checked. The 'ロットNo' (Lot No.) is 11111. There are buttons for '登録' (Register), 'クリア' (Clear), 'データリスト' (Data List), '次へ' (Next), '前へ' (Previous), and '測定値削除' (Delete measurement value). Below these, there is a table with columns: No., ロットNo, 測定値 1 (mm), 測定値 2 (mm), タイムスタンプ, and 備考. The table has two rows: '規格値' (Specification value) and '1'. The '測定値 1 (mm)' for row '1' is +00.005, which is circled in red. The '測定値 2 (mm)' for row '1' is empty.

The screenshot shows the 'ワークB測定' (Work B Measurement) screen. The 'データリクエスト有効' checkbox is checked. The 'ロットNo' (Lot No.) is 11111. There are buttons for '登録' (Register), 'クリア' (Clear), 'データリスト' (Data List), '次へ' (Next), '前へ' (Previous), and '測定値削除' (Delete measurement value). Below these, there is a table with columns: No., ロットNo, 測定値 (mm), タイムスタンプ, and 備考. The table has three rows: '規格値' (Specification value), '1', and '2'. The '測定値 (mm)' for row '1' is +010.13, which is circled in red. The '測定値 (mm)' for row '2' is empty. The 'タイムスタンプ' for row '1' is 2024/02/20 10:56:04.918.

6-2-3. Bluetooth フットスイッチによる入力

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

本アプリに登録した Bluetooth フットスイッチ (SSO-002) を使用することで、測定器の測定値が入力されます。この入力、SIMPLE または PAIR モードの Bluetooth 測定器のみに対応します。



続けてフットスイッチを登録(5-4 を参照)すると、画面の右側から登録したフットスイッチを選択できます。



リストから使用するフットスイッチを選択すると、フットスイッチに接続を試みます。このときフットスイッチを一度押すと、接続しやすくなります。

6-2-4. その他のデータリクエスト

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

SIMPLE または PAIR モードでは、キーボードの「PgDn」キーを押すことで、Bluetooth 測定器の測定値が入力されます。この入力、PAIR モードの測定器のみ対応します。

これにより、

- ・キーの割り当て可能な各種スイッチやボタンに「PgDn」キーを割り当て、使用する。
- ・「PgDn」キーに対応する市販フットスイッチやフィンガープレゼンターを使用する。

などの使い方が可能です。

6-2-5. マニュアル入力

利用可能モード：マニュアル入力

Bluetooth 測定器以外の各種測定器の測定データを、キーボード入力やアプリ上の様々なインターフェースで入力する機能です。

測定ユニットで、「マニュアル入力」モードを選択すると、下のような画面が表示されます。ほぼ HID モード、SIMPLE または PAIR モードと同じですが、「データリクエスト」のチェックがありません。

ワーク ×

ロットNo:

No.	ロットNo	縦 (mm)	横 (mm)	高さ (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		1.00 0.00	1.00 0.00	1.00 0.00		
1						
2						
3						
4						
5						

マウスカーソルを入力する測定値入力セルに合わせ、キーボードから測定値を入力します。測定値は半角数字、+、-のみ入力可能です。

ワーク ×

ロットNo : 241101

✓登録

✕クリア

≡データリスト

ターゲットとの差を入力

最小位の値を入力

テンキー

次へ

前へ

測定値削除

No.	ロットNo	縦 (mm)	横 (mm)	高さ (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		1.00 0.00	1.00 0.00	1.00 0.00		
1	241101	0.50	0.90	1.01	2024/11/15 16:06:34.589	
2	241101	0.54	0.92	0.99	2024/11/15 16:06:46.145	
3						
4						
5						

また、入力支援のための各種インターフェースが用意されています。

①「ターゲットとの差を入力」

「ターゲットとの差を入力」ボタンを押すと、下のインターフェースが表示されます。

ターゲットとの差を入力 ×

ターゲット

<

0.50

>

縦

-

-5

-4

-3

-2

-1

0

1

2

3

4

5

+

- ・中央に「ターゲット」の値が表示されています。本アプリでは、「ターゲット」は、測定項目に設定された上限値と下限値の中間の値をとります。
- ・ターゲット値の左右の「<」「>」ボタンは、それぞれターゲット値を最小位の1つ上の位の桁の値を1増減させます。たとえばターゲット値が「0.50」の場合、「<」ボタンを押すと「-0.40」に、「>」ボタンを押すと「+0.60」になります。

- ・左側の「ターゲット」ボタンを押すと、デフォルトで表示されるターゲット値に戻ります。
- ・中央下の部分の「-5」から「5」までの10個のボタンは、中央に表示されている値からの差です。たとえば中央に表示されている値が「0.50」で、「-3」のボタンを押すと「0.47」が、「4」のボタンを押すと「0.54」がセルに入力されます。

②「最小位の値を入力」

「最小位の値を入力」ボタンを押すと、下のインターフェースが表示されます。

- ・中央の値はターゲット値です。「ターゲットとの差を入力」と同様に表示されます。
- ・ターゲット値の左右の「<」「>」ボタン、「ターゲット」ボタンも同様です。
- ・中央下の部分の「0」から「9」までの10個のボタンを押すことで、ターゲット値で表示されている値の一番下の桁の値を指定します。たとえば中央に表示されている値が「0.50」で、「8」のボタンを押すと「0.58」がセルに入力されます。

③「テンキー」

「テンキー」ボタンを押すと、下のインターフェースが表示されます。

- ・「0」から「9」及び「-」「.」のキーを押すと、押したキーの順番で下の部分に数値が表示されます。
- ・「OK」ボタンを押すと、その数値がセルに入ります。
- ・「クリア」ボタンを押すとインターフェースに表示されている値がすべて削除されます。
また「前へ」ボタンを押すと一番後ろの値が削除されます。
- ・「キャンセル」ボタンを押すと、セルに値は入力されません。



6-3. 測定値の訂正

利用可能モード：すべて

測定ユニットに設定した上限値・下限値の範囲外の測定値を入力すると、下のようにセルが赤色で表示されます。

No.	ロットNo	測定値 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.20 10.00		
1	22222	+010.18	2024/02/20 11:43:11.290	
2	22222	+010.11	2024/02/20 11:43:17.411	
3	22222	+010.23	2024/02/20 11:43:19.541	
4	22222	+009.65	2024/02/20 11:43:21.843	
5	22222	+010.19	2024/02/20 11:43:25.878	

入力された測定値は、データを記録する前であれば訂正できます。

それぞれのタブ上に、下のようなボタンがあります。セルを選択し、

- ・「次へ」・・・1つ右、または次の行の測定値の先頭にセルが移動します。
- ・「前へ」・・・1つ左、または前の行の測定値の末尾にセルが移動します。
- ・「測定値削除」・・・測定値を削除します。



セル上に測定値があり、そこに測定値を入力した場合、測定値は上書きされます。ただしマニュアル入力モードの場合は一度測定値削除してから入力します。

入力テーブルの右側には「備考」という欄があります。この欄には自由に文字を入力できます。

No.	ロットNo	測定値A (mm)	測定値B (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.00 9.80	15.00 14.80		
1	33333	9.90	14.91	2024/02/20 11:29:05.226	測り直し
2	33333	9.98		2024/02/20 11:28:49.292	
3					
4					

6-4. 測定値のプリセット

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

画面の「プリセット」ボタンのクリック、またはキーボードの「PgUp」キーを押すと、測定値をプリセットすることができます。この機能は、PAIR モードの測定器のみ対応します。また、「データリクエスト有効」にチェックを入れた測定ユニットの測定器に対応します。

測定
データリスト
測定ユニット登録

Bluetooth接続: ON
データリクエスト
プリセット
他アプリへ出力: OFF

連続入力開始
連続入力終了
ランチャート
インターバル
フットスイッチ: D0:16:86:C5:5E:76

ワークA測定
ワークB測定

☒ データリクエスト有効
ロットNo:
登録
クリア
データリスト

6-5. 連続入力

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

指定した時間間隔で、自動的に測定データの値を入力できます。

6-4-1. 測定間隔の設定

画面の「インターバル」ボタンをクリックすると、下の画面が表示されます。この画面では、測定値を記録する間隔を設定します。

画面中央に表示されている数値は測定間隔です。単位は秒です。

画面のマイナス、プラスのボタンをクリックすると、測定間隔の値が 0.25 ずつ増減します。また、「デフォルト」ボタンをクリックすると、測定間隔のデフォルト値である「1」が表示されます。測定間隔が表示されている箇所は、直接値を入力することも可能です。

「OK」ボタンをクリックすると、測定間隔が設定されます。

※測定間隔の最小値は 0.25、最大値は 600 です。

また、「バーストモード」にチェックを入れると、測定データはインターバルに影響されず、Bluetooth 測定器から出力された測定値をそのまま記録します。



インターバルを設定する

インターバル: - 1 + デフォルト

☐ バーストモード

OK キャンセル

※測定間隔は、おおよその値です。正確にこの間隔でタイムスタンプが記録されるわけではありません。

6-4-2. 連続入力開始と終了

画面の「連続入力開始」ボタンをクリックすると、「データリクエスト有効」にチェックを入れている測定ユニットに対して、指定した間隔で測定値が入力されます。

また、「連続入力終了」ボタンをクリックすると、連続入力が終了します。

Bluetooth接続: ON データリクエスト プリセット 他アプリへ出力: OFF

▶連続入力開始 ■連続入力終了 ランチャート インターバル フットスイッチ: FE:10:E0:3F:2B:2C

ワークA測定 × ワークB測定 × マニュアル入力ワーク ×

✓データリクエスト有効 ロットNo: 22222 ✓登録 ✕クリア データリスト 次へ 前へ 測定値削除

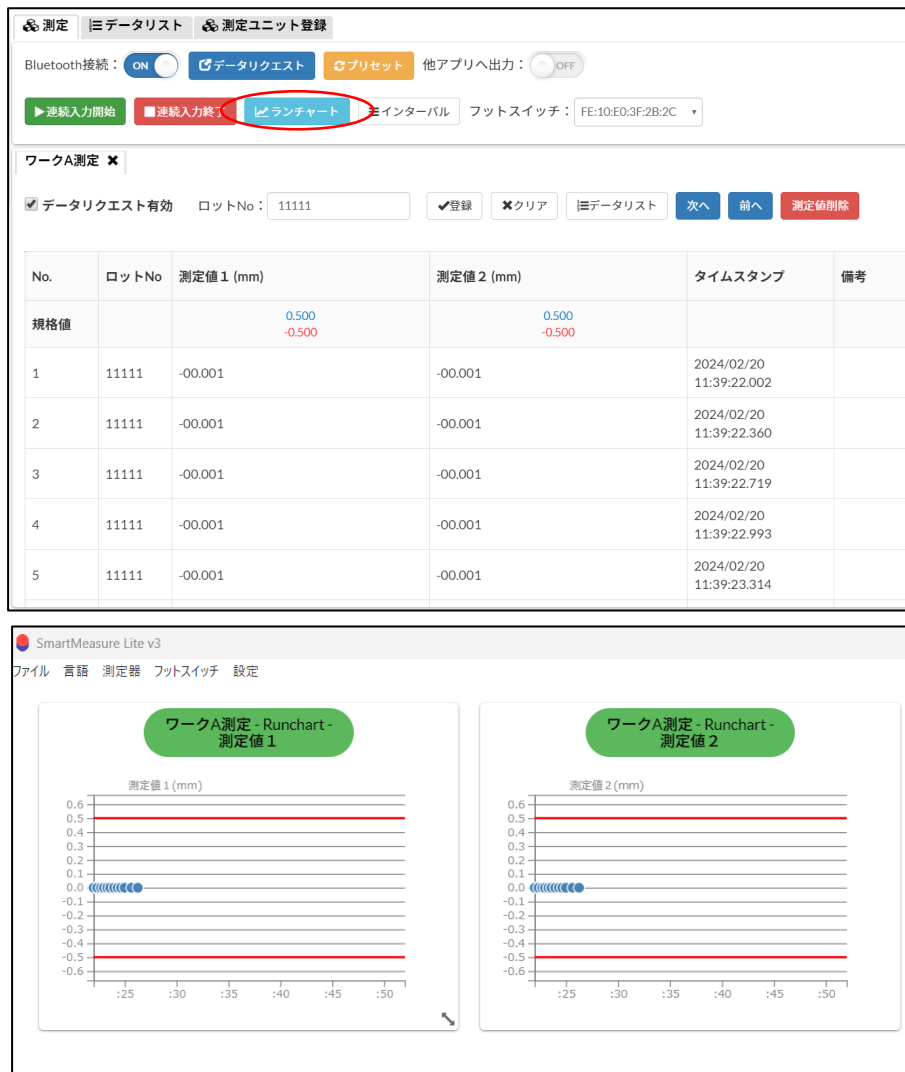
No.	ロットNo	測定値 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.20 10.00		
1	22222	+010.13	2024/02/20 11:35:54.691	
2	22222	+010.13	2024/02/20 11:35:55.720	
3	22222	+010.13	2024/02/20 11:35:56.734	
4	22222	+010.13	2024/02/20 11:35:57.734	
5	22222	+010.13	2024/02/20 11:35:58.734	

※測定値は、指定された間隔で、測定値の入力欄に1つずつ入ります。従って複数の測定項目を持つユニットの場合、それぞれの測定項目に指定された間隔で測定値が入ります。

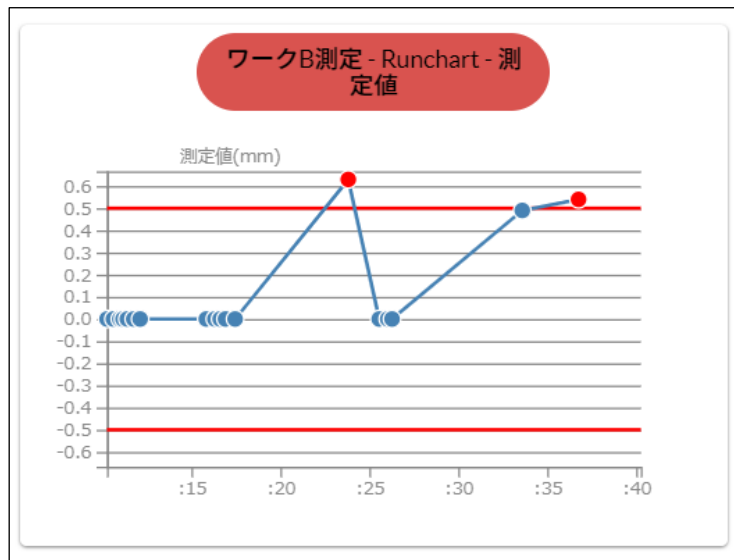
6-6. ランチャート

利用可能モード：SIMPLE または PAIR モード

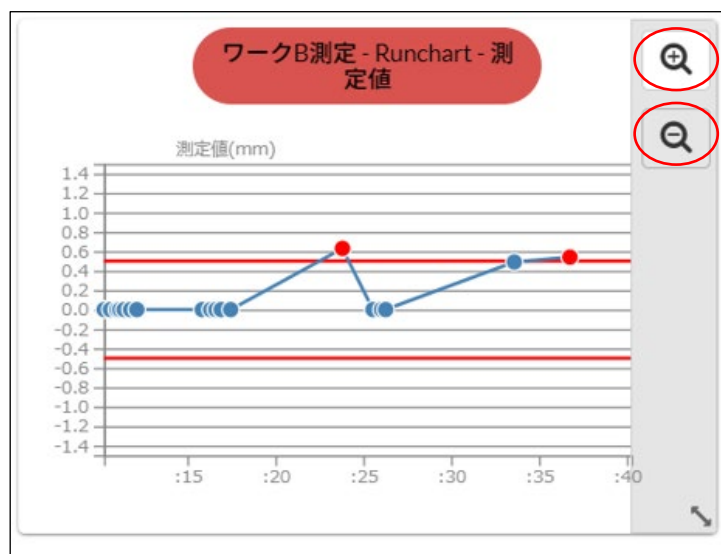
画面の「ランチャート」ボタンをクリックすると、別の画面にそれぞれの測定項目のランチャートが表示されます。このランチャートは、測定値が入力される度にリアルタイムで更新されます。



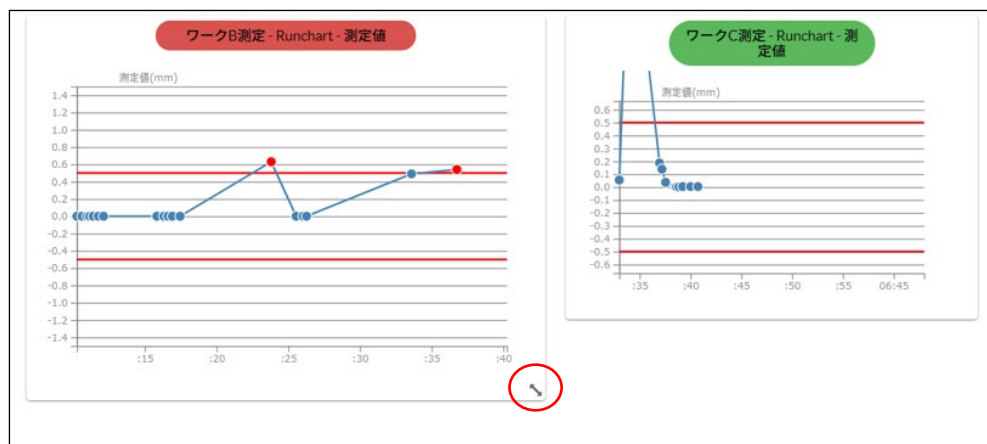
- ・ グラフの横軸は経過時間、縦軸は測定値を示しています。
- ・ ランチャートには、2本の赤線が引かれています。これは測定項目を入力する際に設定した上限値・下限値を示しています。測定値がこの線を超えると、画面上部の緑色で表示されている部分が赤くなります。



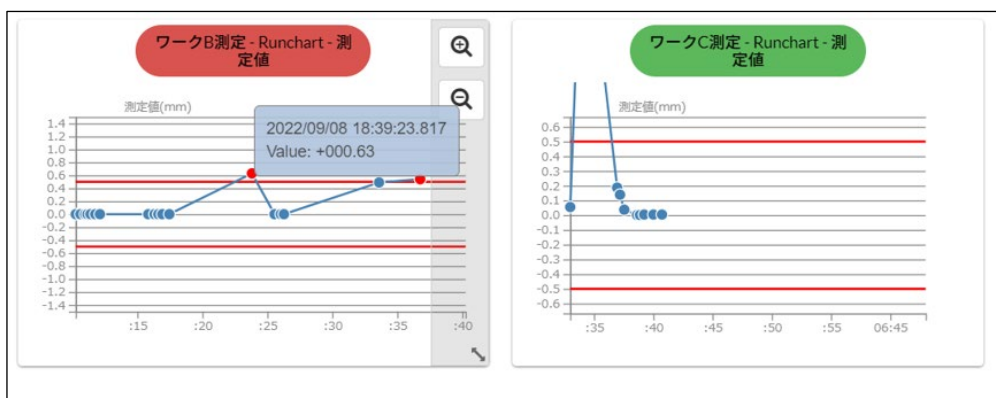
- ・ランチャートの上にマウスカーソルを当てると、右側に「+」「-」のズームアイコンが表示されます。それぞれクリックすると、ランチャートの縦軸が拡大または縮小されます。



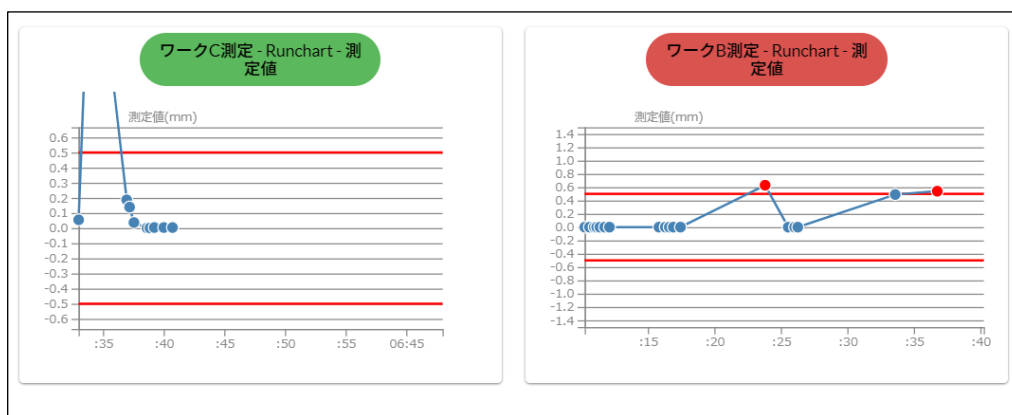
- ・ランチャートの右下にマウスカーソルを当て、マウスをドラッグするとランチャートの大きさを変更できます。



- ・ランチャート上の測定ポイント（●の位置）にマウスカーソルを合わせると、入力日時と測定値が表示されます。



- ・ランチャートをマウスでドラッグすると、ランチャートの表示位置を変更できます。



6-7. 測定値の保存とクリア

利用可能モード：すべて

入力した測定値の情報を端末に保存します。保存された情報は、「データリスト」で検索、表示できます。

※他のアプリへの直接入力（6-8 参照）の場合、保存はできません。

測定値入力画面を入力し、「登録」ボタンをクリックすると、確認画面が表示されます。

「OK」をクリックすると、測定値が保存されます。このとき、入力された測定値はクリアされます。

マニュアル入力ワーク ×

ロットNo : 33333 ✓登録 ✕クリア ≡データリスト テンキー 次へ 前へ 測定値削除

No.	ロットNo	測定値A (mm)	測定値B (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.00 9.80	15.00 14.80		
1	33333	9.90	14.91	2024/02/22 10:44:31.758	
2	33333	9.91	14.99	2024/02/22 10:46:20.988	
3	33333	9.91		2/22 16.254	
4					

確認
データを登録します。よろしいですか？
OK キャンセル

マニュアル入力ワーク ×

ロットNo : 33333 ✓登録 ✕クリア ≡データリスト テンキー 次へ 前へ 測定値削除

データの登録が完了しました

No.	ロットNo	測定値A (mm)	測定値B (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.00 9.80	15.00 14.80		
1					
2					
3					
4					

保存された測定値は、「データリスト」ボタンをクリックするか、データリスト「タブ」で測定ユニットを選択して検索・表示できます。（7. データリスト参照）

また、測定値を入力した状態で「クリア」ボタンをクリックすると、入力されている測定値を削除します。クリアによって削除される測定値は、保存されません。

The screenshot shows the 'ワークA測定' (Work A Measurement) tab selected. The 'データリクエスト有効' (Data Request Effective) checkbox is checked. The 'ロットNo' (Lot No.) is 22222. The 'クリア' (Clear) button is circled in red. A red arrow points from the 'クリア' button to a warning dialog box that appears. The dialog box contains the text: '警告' (Warning), '表示をクリアします。測定データは登録されません。よろしいですか？' (Clear display. Measurement data will not be registered. Is it okay?), and 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons. The 'OK' button is also circled in red. A red arrow points from the 'OK' button to the bottom screenshot.

No.	ロットNo	測定値 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		10.20 10.00		
1	22222	+010.18	2024/02/20 13:14:32.086	
2	22222	+010.18	2024/02/20 13:25:25.713	
3	22222	+010.18	2024/02/20 13:25:26.974	
4	22222	+010.18	2024/02/20 13:25:26.974	

警告

表示をクリアします。測定データは登録されません。よろしいですか？

OK キャンセル

測定値は保存されません

6-8. 測定値の他のアプリへの直接入力（ダイレクトインプット）

測定値を本アプリではなく、Microsoft Excel やテキストエディタなど、他のアプリに直接入力する機能です。

画面の「他アプリへ出力」を ON にすると、他のアプリに入力できるようになります。



Bluetooth接続: ☒ データリクエスト ☒ プリセット ☒ 他アプリへ出力: ☒

▶連続入力開始 ■連続入力終了 ▶ランチャート ≡インターバル フットスイッチ: FE:10:E0:3F:2B:2C ▼

ワークA測定 × ワークB測定 × マニュアル入力ワーク ×

☒ データリクエスト有効 ロットNo: 11111 ☒登録 ✕クリア ≡データリスト 次へ 前へ 測定値削除

No.	ロットNo	測定値 1 (mm)	測定値 2 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1					
2					

この状態で、「データリクエスト有効」にチェックを入れた測定ユニットの測定値が他のアプリに入力されます。入力は、Bluetooth フットスイッチや「PgDn」キーによって行います。

画面の「データリクエスト」ボタンによる入力は現在正しく動作しません。

下は、2つの測定ユニットの測定値を Excel に入力した例です。タイムスタンプと測定値が入ります。

A1						2022/9/9 10:05:24
	A	B	C	D	E	F
1	05:23.7	タイムスタンプ				
2	0	測定値				
3	0	測定値				
4						
5						

画面の「連続入力開始」ボタンを押し他のアプリにフォーカスを当てると、フォーカスを当てた時点から連続入力が始まります。

メニューの「設定」から「デリミター」を選択すると、タイムスタンプと測定子の間に
れるデリミター（区切り文字）を設定できます。



設定

デリミター

☒ 改行(CRLF) ☐ カンマ ☐ スペース

タイムスタンプの出力

☒ タイムスタンプの出力

OK キャンセル

設定できるデリミターは、

- ・改行コード（CR+LF）
- ・カンマ（,）
- ・スペース（ ）

のうち、いずれかです。

また、タイムスタンプを出力しない場合は、「タイムスタンプの出力」のチェックを外します。

下は、デリミターをカンマにし、メモ帳アプリに出力した例です。



*タイトルなし - メモ帳

ファイル 編集 表示

2022/09/09 10:15:26.154,+000.00,+00.000
2022/09/09 10:15:27.414,+000.00,+00.000
2022/09/09 10:15:29.034,+000.00,+00.000
2022/09/09 10:15:30.594,+000.00,+00.000

7. データリスト

本アプリに登録された測定データを検索、表示します。表示されたデータは、CSV ファイルとしてダウンロードすることができます。

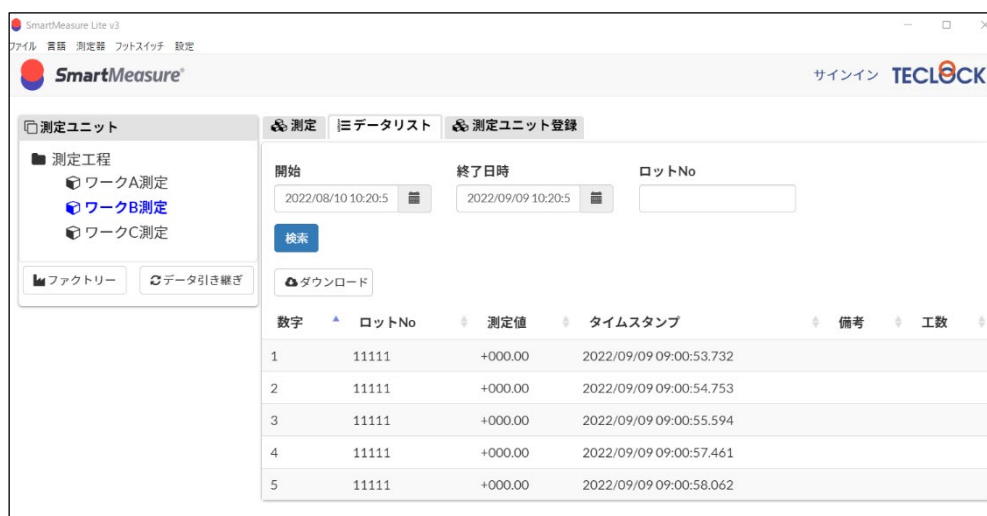
画面の「データリスト」タブをクリックすると、下の画面が表示されます。続いて、左側の測定ユニットから、検索する測定ユニットを選択します。



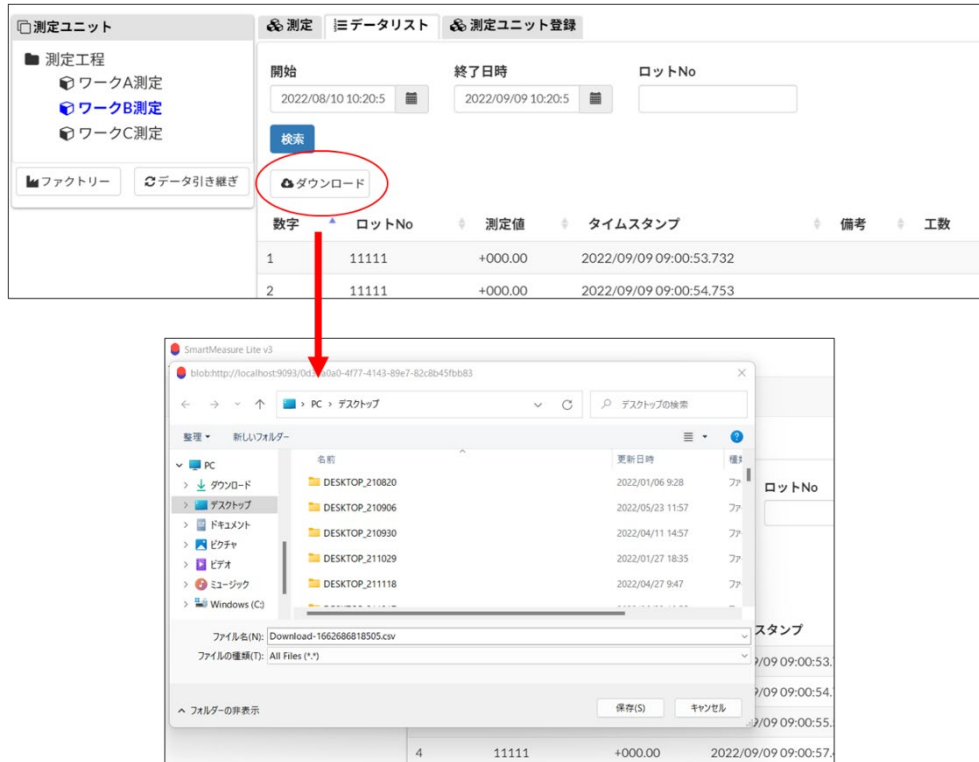
右側の「開始」「終了日時」で検索期間を、「ロット No」で検索対象のロット No を任意で入力します。

「検索」ボタンをクリックすると、検索対象が見つかった場合下のようにリストとして表示されます。

※表示されるリスト内の「備考」「工数」は、現在のバージョンでは使用できません。



「ダウンロード」ボタンをクリックすると、表示されたデータの CSV ファイルがダウンロードされます。下の画面が表示されますので、ファイル名と保存先を選択します。



下は、ダウンロードした CSV ファイルをメモ帳で開いた例です。1 行目にはヘッダー業として、それぞれの列の項目が表示されています。

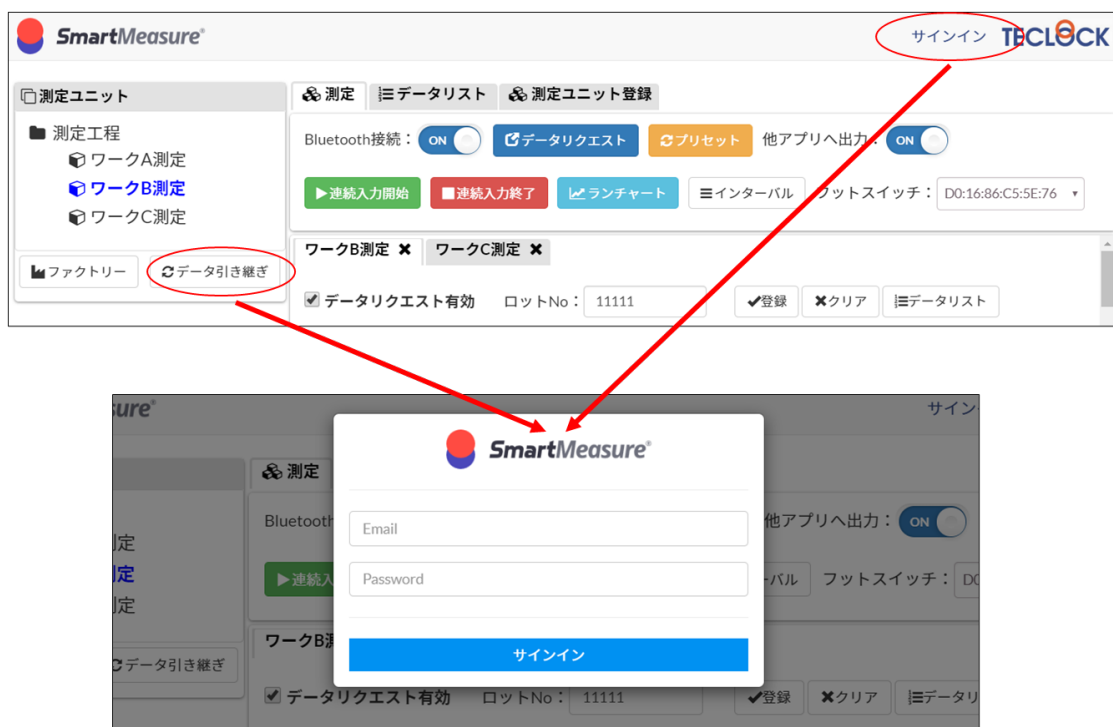


8. SmartMeasure®へのデータ引き継ぎ

SmartMeasure®をご契約のユーザー様は、本アプリで登録した測定値を SmartMeasure®にアップロードすることができます。

8-1. サインイン・サインアウト

画面右上に「サインイン」と表示されている状態で「サインイン」をクリックするか、画面左下の「データ引き継ぎ」をクリックすると、SmartMeasure のサインイン画面が表示されます。

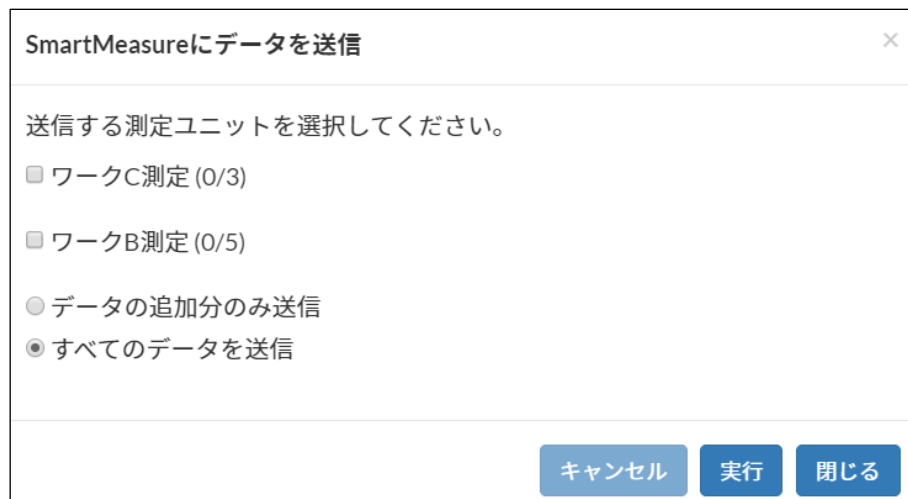


SmartMeasure®のアカウント名とパスワードを入力し、「サインイン」をクリックします。
サインインに成功すると、画面右上にユーザーの所属部門が表示されます。
部門名をクリックすると、「サインアウト」が表示されます。サインアウトをクリックすると、サインアウトされます。



8-2. SmartMeasure®へのデータのアップロード

「データ引き継ぎ」ボタンをクリックすると、下の画面が表示されます。



- ・アップロードする測定ユニットにチェックを入れます。ユニット名の数字は、「既にアップされた測定データ数／全データ数」です。
- ・下の「データの追加分のみ送信」「全てのデータを送信」のうち、いずれかを選択します。

「実行」ボタンをクリックすると、データがアップロードされます。アップロードが完了すると、画面に「アップデートが完了しました」と表示されます。

SmartMeasure®側には、本アプリのファクトリーが追加され、「デジタル／フォルダ」の欄に測定ユニットが登録されます。

モニタリング

分析

マニュアル入力

データ管理

部門

K-DEMO株式会社

ヘルプ

日本語

SmartMeasure®

生産拠点/測定器区分/測定品

BTテスト

S工場

T工場

〇〇工場

サンドボックス

テスト工程

測定工程

アナログ

デジタル / フォルダ

ワークB測定

ワークC測定

第1工場：①製造部門

ワークB測定

部門

K-DEMO株式会社

生産拠点

測定工程

測定品

A ワークB測定

完成品名

ARO

測定器区分

☐ アナログ
☒ デジタル
☐ フォルダ

承認設定

デジタル測定器設定

入力デバイス

SmartSensor Bluetooth

受信No

チャンネルID

ID番号

e.g. 00.99

e.g. 00.99

e.g. 00.15

ポート

ポート設定

e.g. COM4

データフォーマット

数値 (例: 12.84)

ID

9. 言語設定

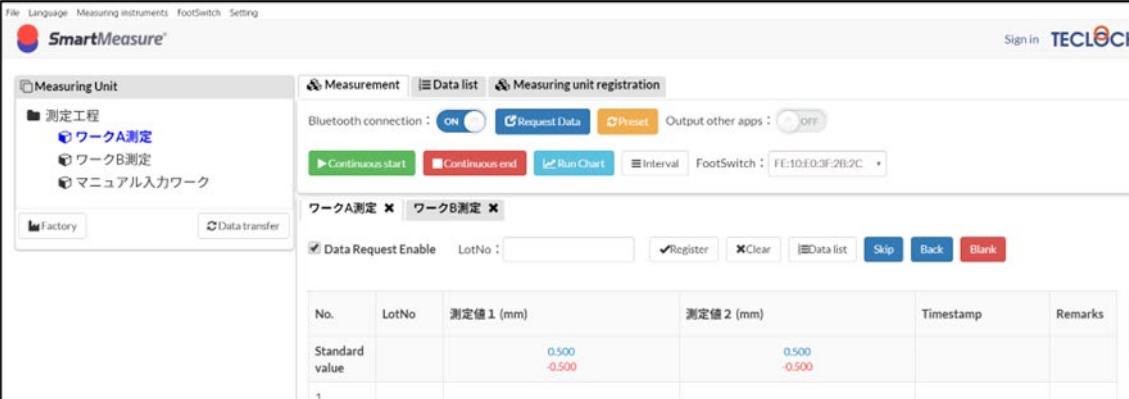
メニューの「言語」を選択すると、日本語・英語・中国語（簡体）から表示言語が選択できます。

※ファクトリー名や測定ユニット・測定項目は登録した言語で表示されます。



SmartMeasure® Lite ver3.5 Japanese interface. The left sidebar shows '測定工程' (Measurement Process) with 'ワークA測定' (Work A Measurement) selected. The main area displays '測定' (Measurement) settings, including Bluetooth connection (ON), data request (ON), and preset (ON). The 'ワークA測定' (Work A Measurement) tab is active, showing a table with columns: No., ロットNo (Lot No.), 測定値 1 (mm) (Measurement Value 1 (mm)), 測定値 2 (mm) (Measurement Value 2 (mm)), タイムスタンプ (Timestamp), and 備考 (Remarks). The table contains one row with '規格値' (Standard Value) and '1'.

No.	ロットNo	測定値 1 (mm)	測定値 2 (mm)	タイムスタンプ	備考
規格値		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1					



SmartMeasure® Lite ver3.5 English interface. The left sidebar shows 'Measuring Unit' with 'ワークA測定' (Work A Measurement) selected. The main area displays 'Measurement' settings, including Bluetooth connection (ON), data request (ON), and preset (ON). The 'ワークA測定' (Work A Measurement) tab is active, showing a table with columns: No., LotNo, 測定値 1 (mm) (Measurement Value 1 (mm)), 測定値 2 (mm) (Measurement Value 2 (mm)), Timestamp, and Remarks. The table contains one row with 'Standard value' and '1'.

No.	LotNo	測定値 1 (mm)	測定値 2 (mm)	Timestamp	Remarks
Standard value		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1					



SmartMeasure® Lite ver3.5 Chinese (Simplified) interface. The left sidebar shows '测量单元' (Measurement Unit) with 'ワークA測定' (Work A Measurement) selected. The main area displays '测量' (Measurement) settings, including Bluetooth connection (ON), data request (ON), and preset (ON). The 'ワークA測定' (Work A Measurement) tab is active, showing a table with columns: 编号 (Number), 批号 (Batch No.), 测定值 1 (mm) (Measurement Value 1 (mm)), 测定值 2 (mm) (Measurement Value 2 (mm)), 时间戳 (Timestamp), and 备注 (Remarks). The table contains one row with '标准值' (Standard Value) and '1'.

编号	批号	测定值 1 (mm)	测定值 2 (mm)	时间戳	备注
标准值		0.500 -0.500	0.500 -0.500		
1					

10. トラブルシューティング

(1) Bluetooth 測定器に接続できない

- ①Bluetooth 測定器を正しく登録しましたか。特に MAC アドレスが正しいかご確認ください。
- ②測定器の Bluetooth は起動していますか。
- ③HID モードでペアリングしている測定器を選択する際、測定器は他のモード (SIMPLE または PAIR) にしていませんか。または SIMPLE または PAIR モードで測定器を選択する際、測定器を HID モードにしていませんか。
- ④測定器を一度 OFF にしてから再度 ON にして接続するか、スピンドルを動かすなどして測定値の値を動かしてみてください。
- ⑤端末に Microsoft VisualC++ 2013 再頒布可能パッケージ (x86) や .net デスクトップランタイム 5.0(x64)がインストールされていない場合、別途インストールを行ってください。通常、これらのパッケージがインストールされていない場合は、本アプリのインストール中に自動的にインストールされます。
- ⑥端末内で使用している Bluetooth モジュールのバージョンと性能をご確認ください。または、お使いの環境でセキュリティソフトウェアなどにより Bluetooth 通信の一部機能を制限している可能性があります。
テクロックの Bluetooth 測定器は BLE (Bluetooth Low Energy) モジュールを内蔵し、GATT プロファイル上で通信を行っています。詳しくはテクロックの営業にお問い合わせください。

(2) Bluetooth フットスイッチ SSO-002 が接続できない

- ①Bluetooth フットスイッチの MAC アドレスは正しく登録されていますか。
- ②接続中に一度フットスイッチを押してみてください。
- ③フットスイッチと端末とのペアリングをお試しく下さい。フットスイッチが端末とペアリングできる場合、ペアリングをしてからお使いください。ペアリングができない (失敗する) 場合は、そのままペアリングせずにご使用できます。この操作について、詳しくはテクロックの営業にお問い合わせください。

(3) 測定値が入らない

- ①「他アプリへ出力」を ON にして、本アプリの入力欄に値を入れようとしていませんか。
- ②ダイレクトインプットを行う場合、入力先にフォーカスは合わせていますか。
- ③「PgDn」キーを、正しくフットスイッチ等に割り当てていますか。

(4) Excel にダイレクト入力したが、入力と同時にスクロールしてしまう

Excel の PgDn、PgUp キーの無効化を選択できる Excel アドインを用意しています。
詳しくはテクロックの営業にお問い合わせください。

(5) 連続入力をしているうちに、アプリの動きが重くなってしまった

長期間の連続入力（特に大量の測定データ入力）を行う場合、アプリの操作性が非常に重くなります。長時間の連続入力を行わせる場合、弊社ダイレクトインプットアプリのご使用をご検討ください。