

WinCT-DLC

Windows データ通信ソフトウェア

取扱説明書

1. 概要

本ソフトウェア「WinCT-DLC」は、エー・アンド・デイ製 USB ロードセルからコンピュータへ計測データを転送する「Windows データ通信ソフトウェア」です。

※注意

- ・「WinCT-DLC」の使用の前に、万が一に備えてコンピュータの重要なデータをバックアップしておいてください。
- ・コンピュータ本体や「WinCT-DLC」以外の市販のソフトに関しては、各メーカーに問い合わせてください。

2. 使用許諾契約

- ・「WinCT-DLC」を弊社に無断で複製する事は禁じます。
- ・「WinCT-DLC」の仕様および本書は予告なく変更することがあります。
- ・「WinCT-DLC」の著作権は、(株)エー・アンド・デイにあります。
- ・「WinCT-DLC」はエー・アンド・デイ製 USB ロードセルからコンピュータへのデータ転送に使用します。
- ・「WinCT-DLC」はエー・アンド・デイ製 USB ロードセルと接続するコンピュータのハードディスクまたはその他記憶装置に限りインストールして使用できます。
- ・(株)エー・アンド・デイは「WinCT-DLC」の欠陥または本書の不備により発生する直接、間接、特別または必然的な損害について、仮に当該損害が発生する可能性がある場合でも、一切の責任を負いません。また、第三者からなされる権利の主張に対する責任も負いません。同時にソフトウェアやデータの損失の責任を一切負いません。

Microsoft, Windows, Excel は米国およびその他の国における米国 Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

3. 準備

3.1. 対応製品

エー・アンド・デイ製 USB ロードセル

LCCU21 シリーズ、CMX-USB シリーズ、LC1205-USB シリーズ、LCC28-USB シリーズ、LCC33-USB シリーズ

3.2. コンピュータ

3.2.1.動作環境

OS	Windows 7/8.1/10/11 (64bit) ※1
USB ポート	空きポート 1 つ(USB2.0 以上)
メモリ	4GB 以上
ハードディスク	20GB 以上
備考	.NET Framework 4.5 以上がインストールされていること

※1 32bit でも動作しますが、動作保証範囲外です。(計測中に動作が停止する場合があります。)

3.2.2. 接続

対応製品とコンピュータを USB ケーブルで接続し、COM Port の番号を確認してください。具体的な接続操作の方法は対応製品の取扱説明書をご参照ください。

3.3. 「WinCT-DLC」

弊社ホームページから「WinCT-DLC」の圧縮ファイルをダウンロードしてください。ダウンロード完了後、圧縮ファイルを解凍してください。解凍後のフォルダに WinCT-DLC.exe があることを確認してください。

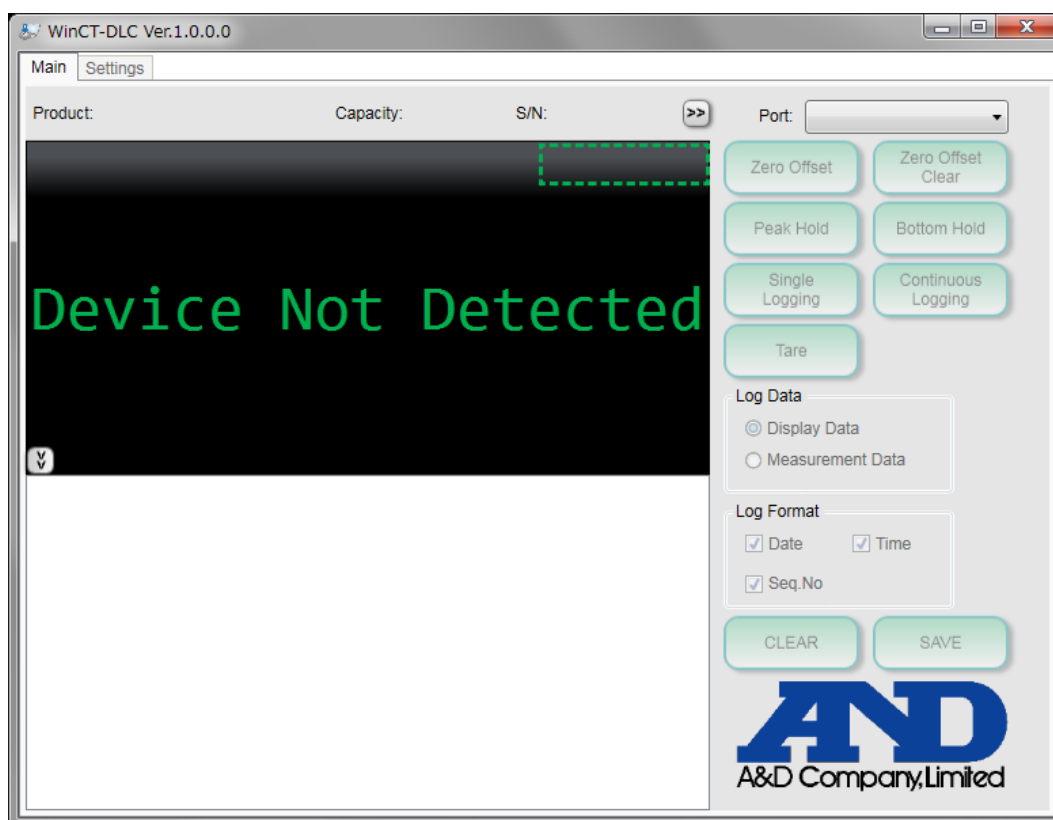
4. 通信仕様（固定）

ボーレート	: 38400 bps
キャラクタビット長	: 8 ビット
パリティ	: 偶数
ストップビット長	: 1 ビット
終端文字	: CR LF
コード	: ASCII

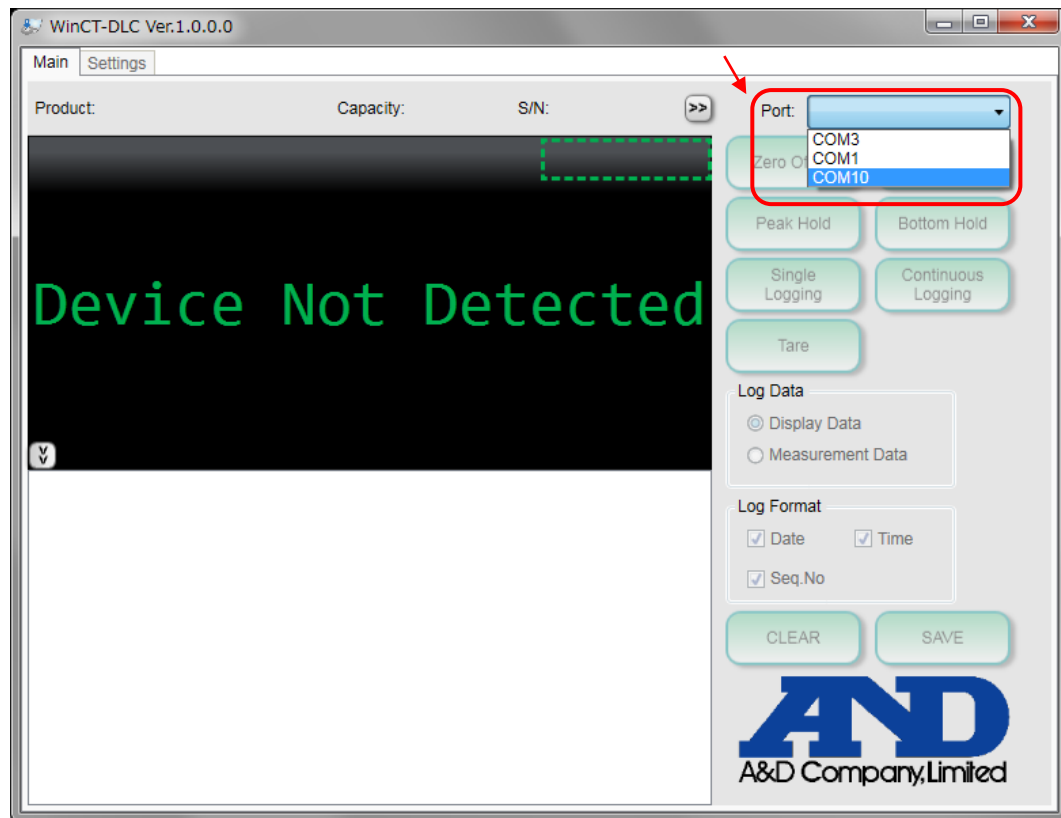
5. 「WinCT-DLC」の操作

5.1. 起動時の操作

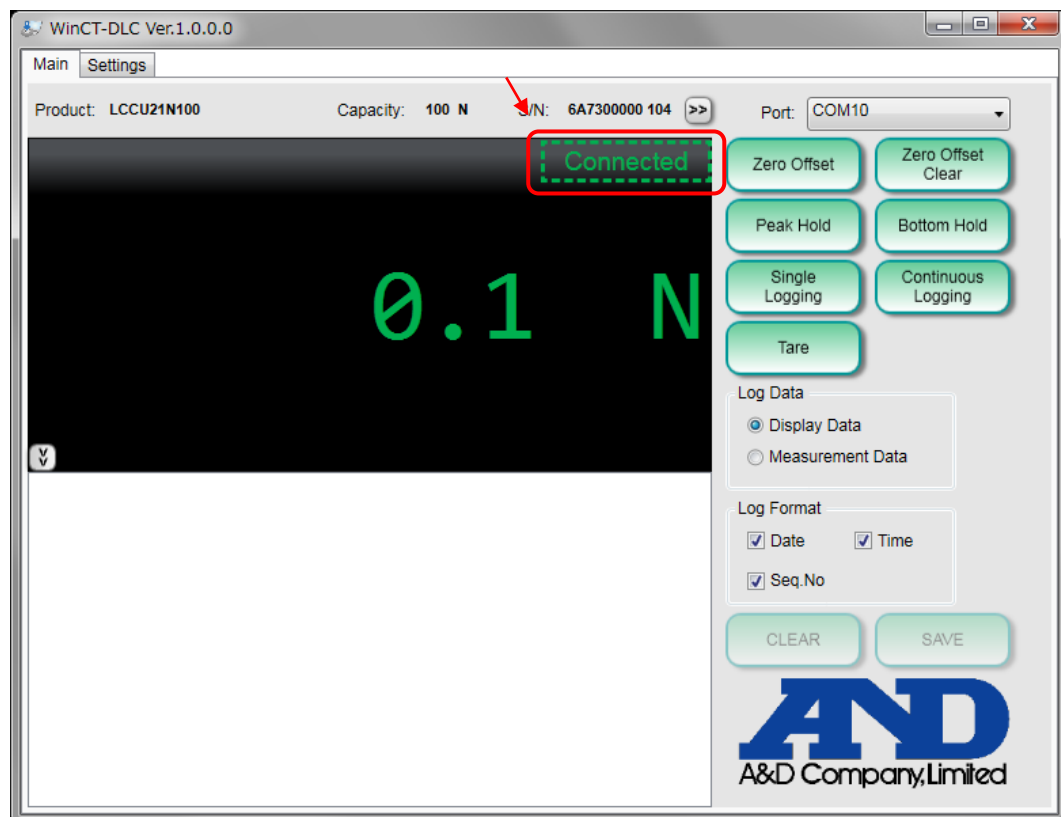
- 1) ダウンロードした WinCT-DLC.exe をダブルクリックすると、「WinCT-DLC」が起動し、以下の画面が表示されます。



- 2) 【Port】 から計測したい製品の COM Port を選択します。

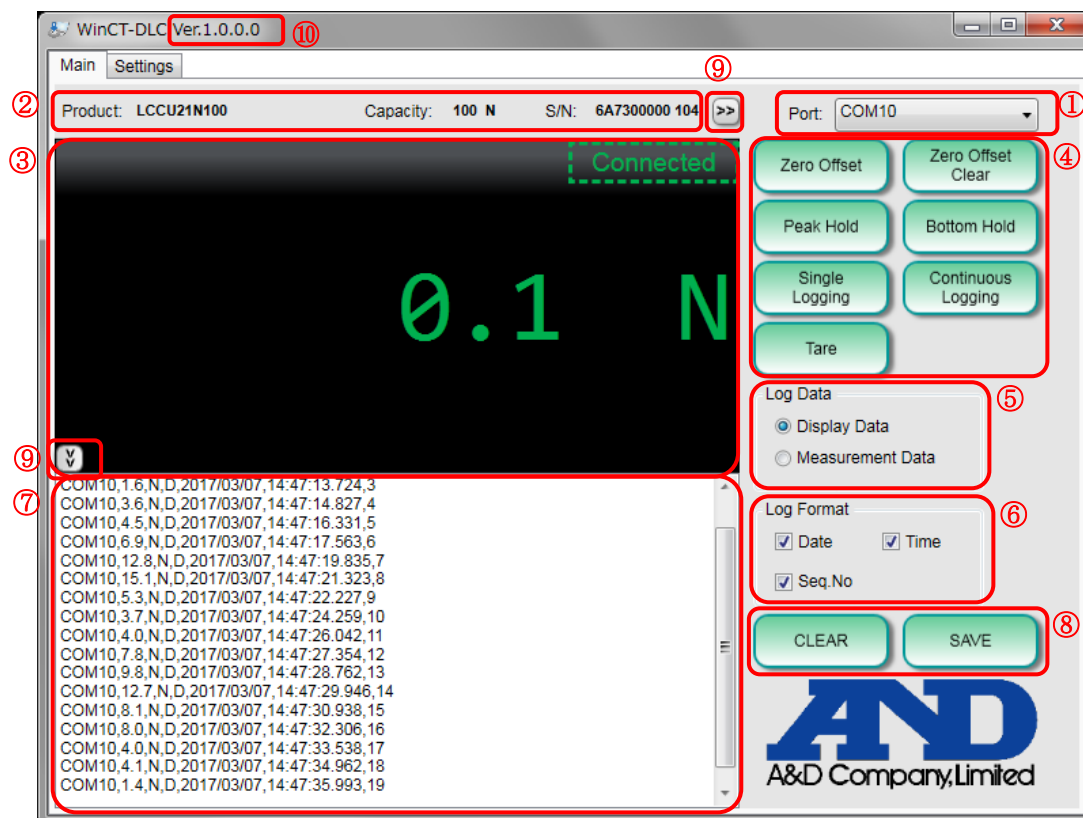


- 3) COM Port を選択し、製品との通信が正常に行われると “Connected” と表示され、計測が行える状態になります。



5.2. 画面およびボタンの説明

<Main 画面>



・項目一覧

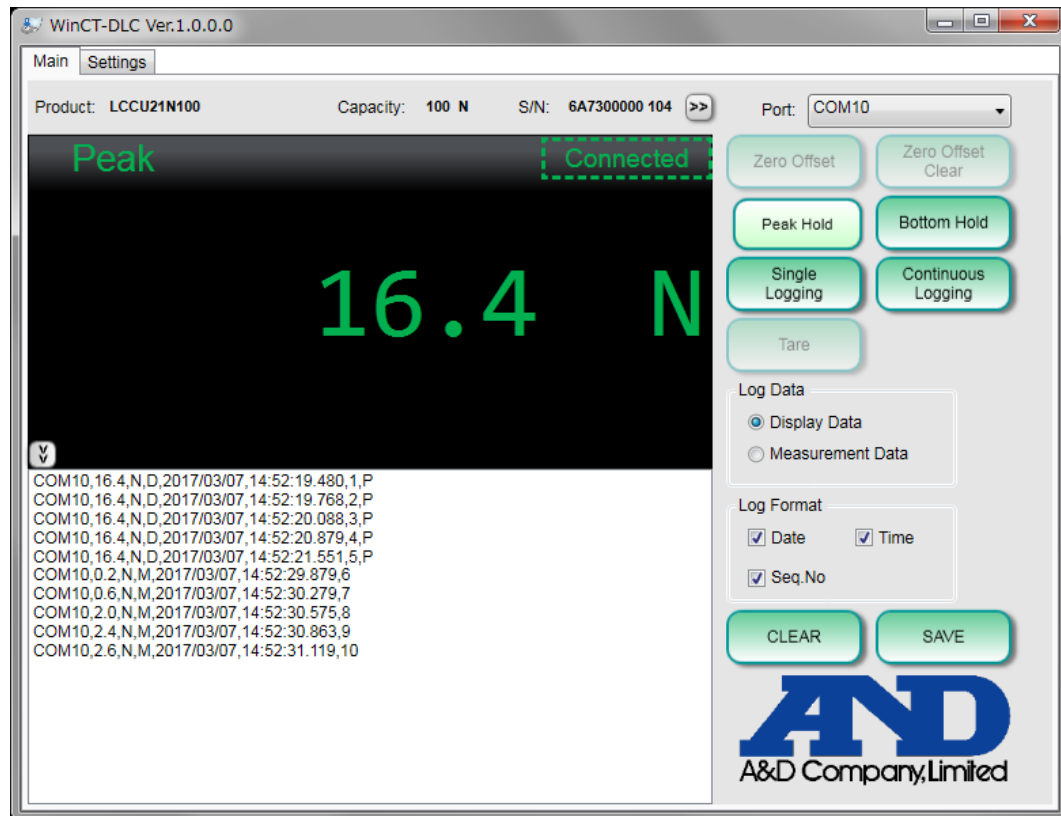
- ① COM Port 表示／選択
- ② 製品情報
- ③ 計測値表示部
- ④ 操作ボタン
- ⑤ 記録する値の選択
- ⑥ データフォーマットの設定
- ⑦ データ表示欄
- ⑧ データ保存／クリア
- ⑨ 計測値表示部のサイズ変更
- ⑩ アプリケーションバージョンの表示

・各項目内容

- ① COM Port 表示／選択
選択中の COM Port の表示と COM Port の選択を行います。
- ② 製品情報
接続した製品の製品名・定格容量・シリアル番号が表示されます。
- ③ 計測値表示部
計測値および各ボタンの実行状態が表示されます。小数点記号はコンピュータで設定されている形式に依存します。
- ④ 操作ボタン
 - ・ Zero Offset
ボタンを押したときの値をゼロとして計測値のオフセットを設定します。
 - ・ Zero Offset Clear
【Zero Offset】で設定したオフセット設定を解除します。

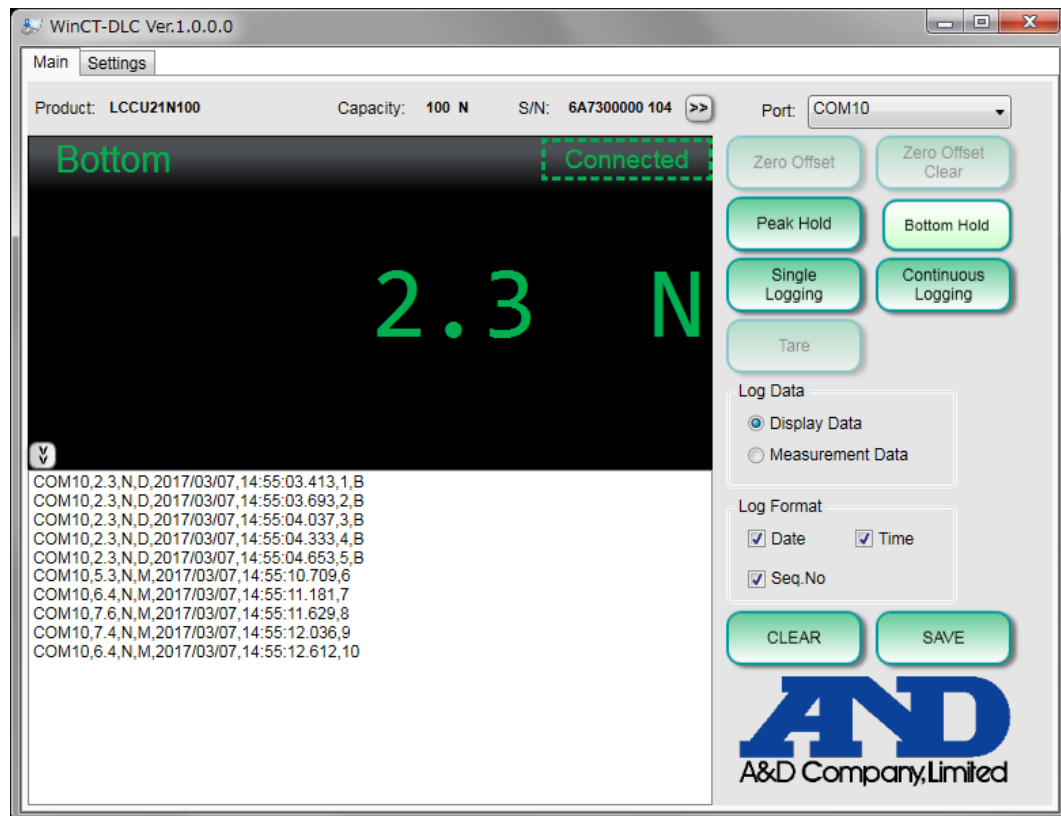
- Peak Hold

ピークホールドの実行／解除をします。実行中には“Peak”と実行中の最大値が表示されます。



- Bottom Hold

ボトムホールドの実行／解除をします。実行中には“Bottom”と実行中の最小値が表示されます。



- Single Logging

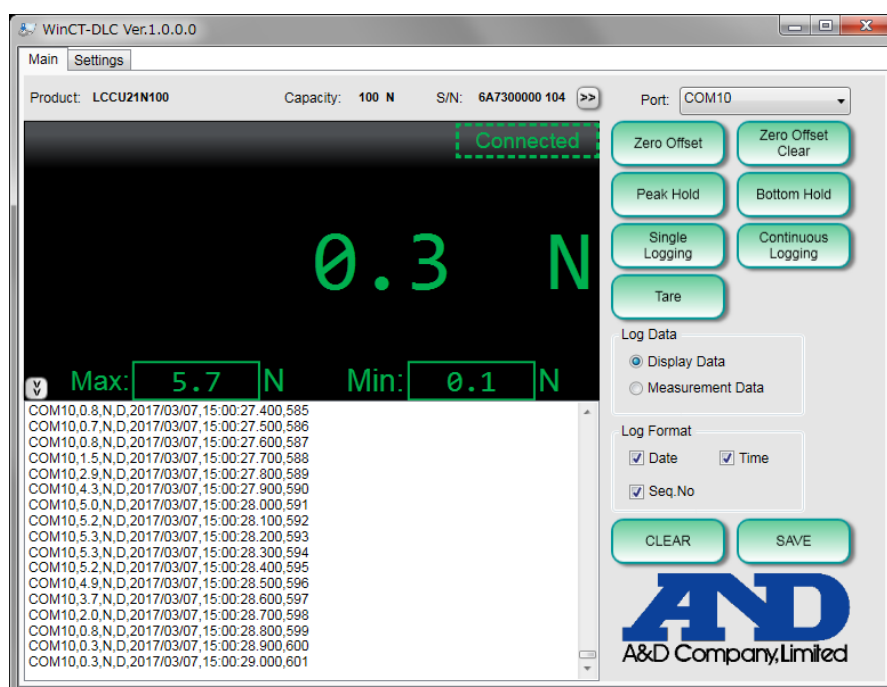
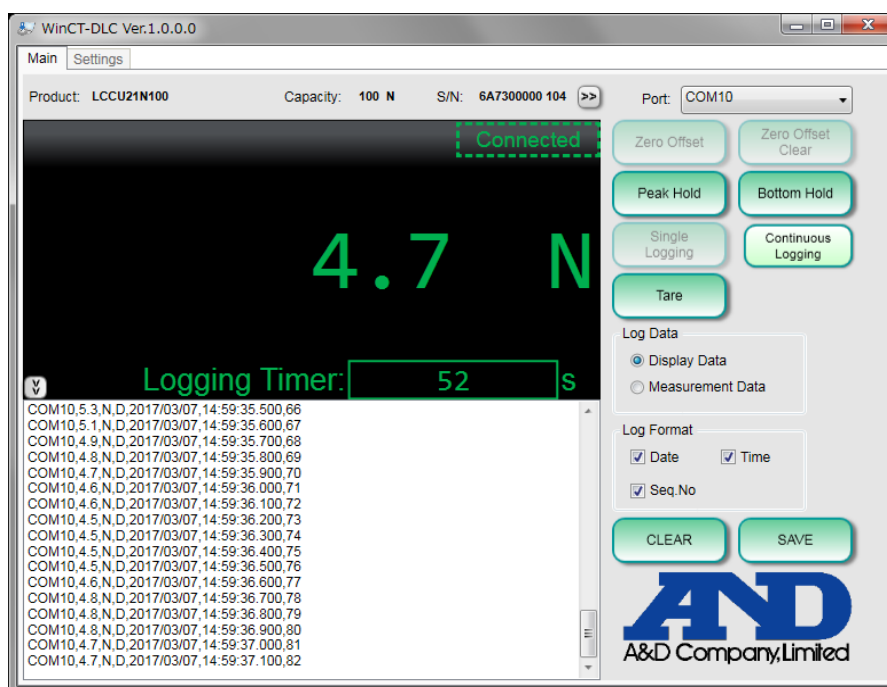
ボタンを押したときの値を記録します。

- Continuous Logging

連続記録の実行/停止をします。実行すると【Output Rate】で設定した速度で値を記録します。【Continuous Logging Timer】で記録時間が設定されている場合、残りの記録時間が表示され、設定した時間が経過すると自動で記録を停止します。停止すると記録中の最大値と最小値が表示されます(※2)。次に実行したときに表示された最大値と最小値は削除されます。(最大値と最小値は記録はできません。)

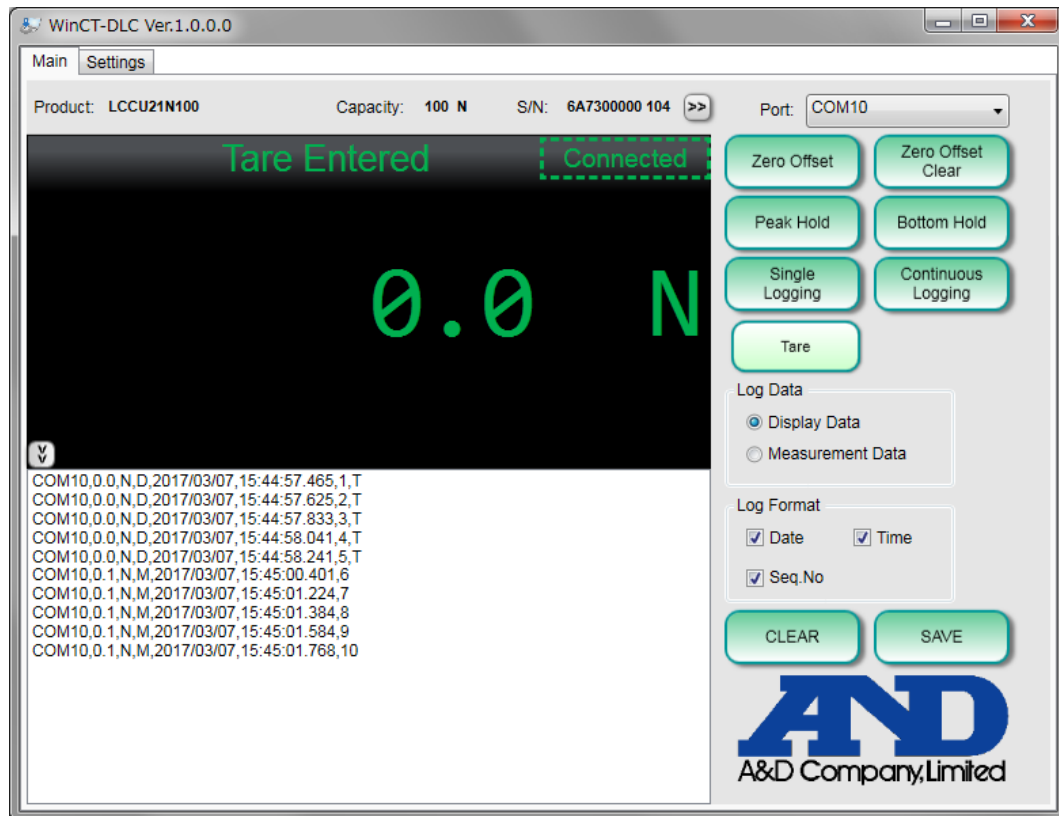
※2 記録中に Log Data の設定を切り替えた場合、表示される最大値/最小値は記録停止時の Log Data の設定に従います。

表示される最大値/最小値は A/D コンバータサンプリング中の最大値/最小値です。そのため【Output Rate】が製品の A/D 変換速度より遅い場合、記録したデータの中に表示された最大値/最小値が含まれない場合があります。同様にピークホールドおよびボトムホールドの表示値と最大値/最小値が一致しない場合があります。また記録開始時、または停止時に最大値/最小値がある場合、応答速度の関係で記録したデータの中に表示された最大値/最小値が含まれない場合があります。



- Tare

風袋引きの実行／解除をします。実行時は“Tare Entered”とボタンを押したときの計測値をゼロとみなした値が表示されます。



⑤ 記録する値の選択

- Display Data

表示値（計測値表示部に表示されている値）を記録します。

ボタン操作のうち【Zero Offset】、【Peak Hold】、【Bottom Hold】、【Tare】がそれぞれ記録する値に反映されます。

- Measurement Data

計測値（製品からの出力から【Zero Offset】で設定したオフセットを引いた値）を記録します。

ボタン操作のうち【Zero Offset】のみが記録する値に反映されます。

⑥ データフォーマットの設定

- Date

チェックをつけると日付が記録されます。

- Time

チェックをつけると時刻が記録されます。

- Seq. No

チェックをつけると順にデータ番号が記録されます。チェックを外すとデータ番号はリセットされます。

⑦ データ表示欄

各設定に従い、記録したデータを表示します。区切り記号は小数点記号がカンマ（,）に設定されている場合はセミコロン（;）、それ以外の場合はカンマとします。データの順番は下記のとおりです。

(1) 〈COM Port〉

選択中の COM Port の番号を記録します。

(2) 〈表示値または計測値〉

表示値または計測値を記録します。

(3) 〈単位〉

値の単位を記録します。

(4) 〈記録値の設定〉

記録した値の設定を以下のとおりに記録します。

D : 表示値

M : 計測値

(5) 〈日付〉

コンピュータで設定されている形式に従い日付を記録します。

(6) 〈時刻〉

コンピュータで設定されている形式に従い時刻をミリ秒単位まで以下のとおりに記録します。

【Single Logging】：コンピュータ設定の時刻をミリ秒単位まで取得する。

【Continuous Logging】：一つ目のデータはコンピュータ設定の時刻を秒単位まで取得する（小数点以下は.000）。以降は【Output Rate】の設定に合わせてインクリメントする。

(7) 〈データ番号〉

データ番号を記録します。

(8) 〈各機能の実行状態〉

表示値記録時に、ピークホールド、ボトムホールド、風袋引きが実行中のとき、以下のとおりに記録します。

P：ピークホールド実行中

B：ボトムホールド実行中

T：風袋引き実行中

PT：ピークホールドおよび風袋引き実行中

BT：ボトムホールドおよび風袋引き実行中

〈記録例〉

COM 10, 5.7, N, D, 2016/10/06, 10:48:51.767, 122, P

(1) (2)(3)(4) (5) (6) (7)(8)

選択中の COM Port : COM10 ... (1)

ピークホールド実行中の表示値 5.7N を記録 ... (2)(3)(4)(8)

記録日時 : 2016/10/06、10:48:51.767 ... (5)(6)

データ番号: 122 ... (7)

⑧ 記録したデータの保存／クリア

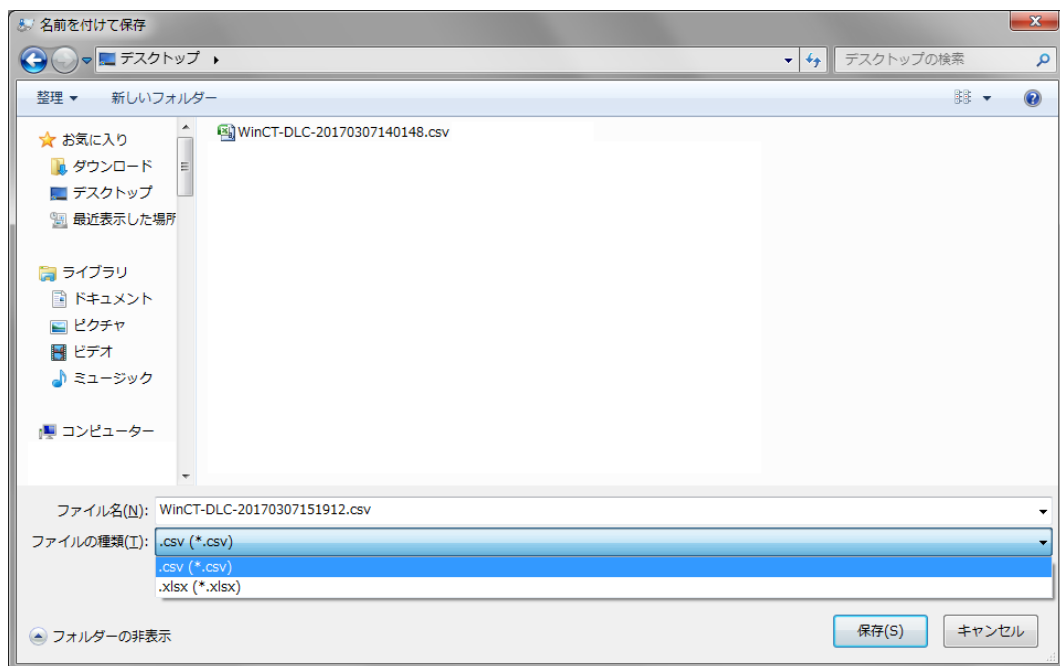
・ CLEAR

記録したデータがすべて削除されます。このときデータ番号はリセットされます。

・ SAVE

ファイル名(※3) と保存先を設定し、記録したデータをコンピュータに保存します。保存中は他の操作ができなくなります。

ファイル形式 : csv (※4) または xlsx (※5)



※3 ファイル名の初期設定は「ヘッダ名・日付時刻」です。ヘッダ名は【Save File Header】で設定します。

※4 csv ファイルを Microsoft Excel で開く場合は、時刻の表示形式を "hh:mm:ss.000" と変更してください。

※5 **xlsx** ファイルはデータ数 **300,000** 毎に分割されます。このとき設定したファイル名の末尾に**-x** (x はファイル番号) が追加されます。

〈保存例〉

750,000 個のデータを **xlsx** ファイルで保存…ファイル数 **3**

(ファイル名) **-1.xlsx** : 1~300,000 個目のデータを保存

(ファイル名) **-2.xlsx** : 300,001~600,000 個目のデータを保存

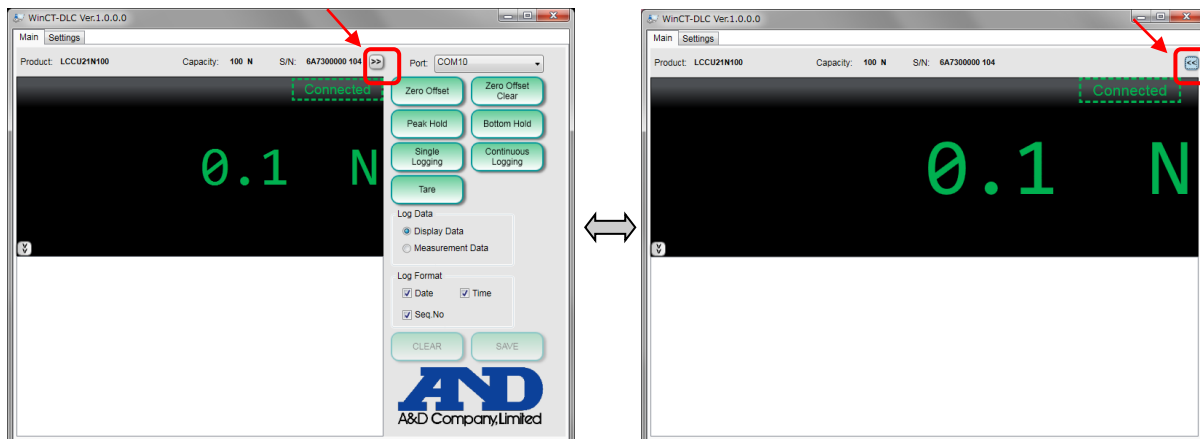
(ファイル名) **-3.xlsx** : 600,001~750,000 個目のデータを保存

⑨ 計測値表示部のサイズ変更

ボタンを押すと、それぞれ以下のように計測値表示部のサイズが変更されます。

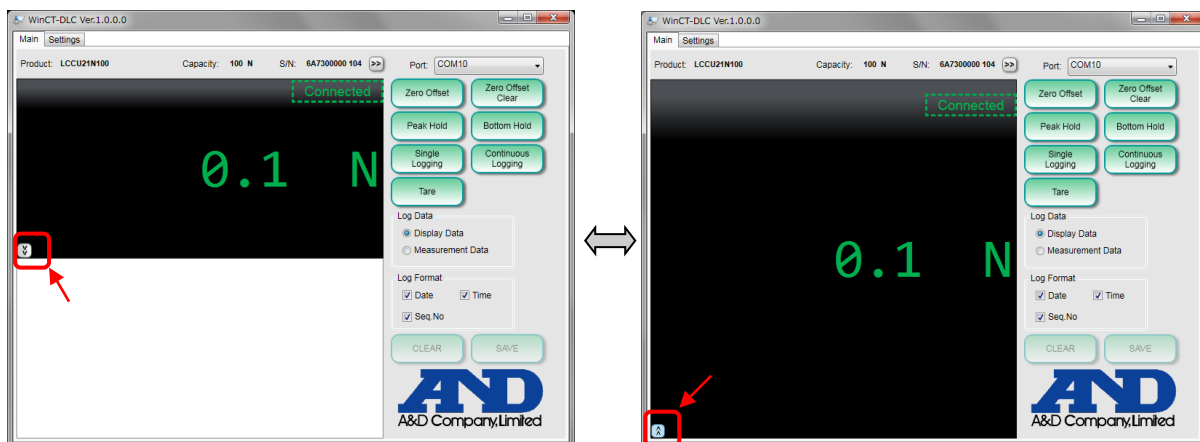
(幅変更)

COM Port 表示／選択、操作ボタン、記録する値の選択、データフォーマットの設定、データ保存／クリアが、表示／非表示となる。

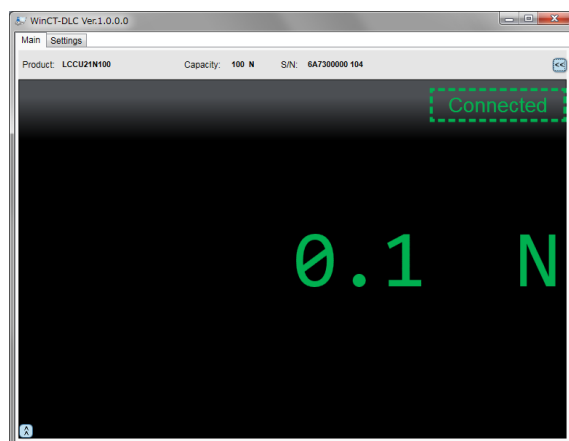


(高さ変更)

データ表示欄が表示／非表示となる。



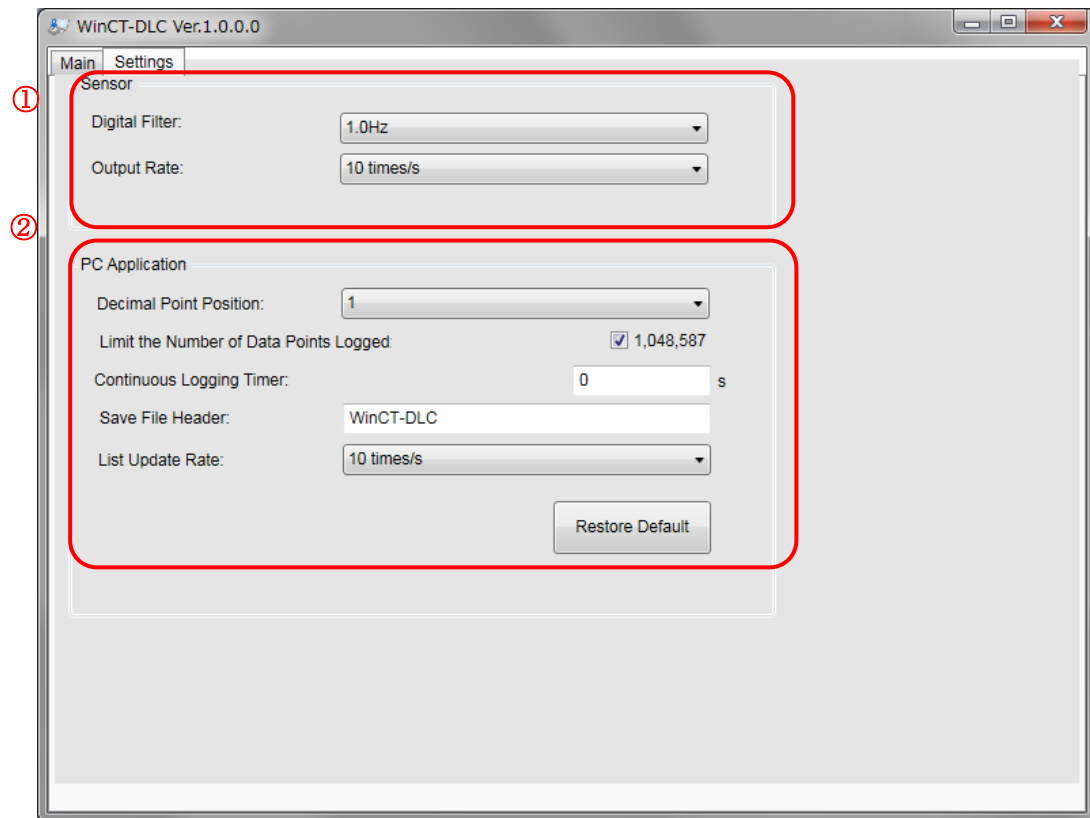
(幅・高さ変更)



⑩ アプリケーションバージョンの表示

「WinCT-DLC」のバージョンを表示します。

<Settings 画面>



① センサ設定

製品の設定を変更します。

• Digital Filter

製品のデジタルフィルタ（カットオフ周波数）を選択し、設定します。

• Output Rate

製品の出力書換え回数を選択し、設定します。

② アプリケーション設定

「WinCT-DLC」の設定を変更します。設定内容は「WinCT-DLC」終了時に `winct_dlc_setting.ini` が作成され、保存されます。

• Decimal Point Position

表示値および記録値の小数点以下桁数を選択／設定します。（初期設定 1）（※6）

※6 推奨表示設定

ロードセル毎に定格容量および総合誤差（精度）が異なるため、推奨する表示設定が異なります。ご使用の際は、はじめに表示を見やすくするために表示設定を推奨の設定に変更いただくことをお勧めします。

下表に各ロードセルの推奨表示設定を示します。推奨よりも細かい桁まで表示される場合は、ロードセルの総合誤差（精度）が下表の値であることをご理解の上、ご使用ください。

型名	定格容量 (R.C.)	総合誤差	推奨表示設定 (小数点以下桁数)
LCCU21-N100	100N	0.5 % of R.O. (0.5N)	1
LCCU21-N200	200N	0.5 % of R.O. (1N)	0
LCCU21-N500	500N	0.5 % of R.O. (2.5N)	0
LCCU21-KN001	1kN	0.5 % of R.O. (5N)	0
CMX-50L-USB	500N	0.2 % of R.O. (1N)	0
CMX-100L-USB	1kN	0.2 % of R.O. (2N)	0
CMX-200L-USB	2kN	0.2 % of R.O. (4N)	0
CMX-500L-USB	5kN	0.2 % of R.O. (0.01kN)	2
CMX-1-USB	10kN	0.2 % of R.O. (0.02kN)	2
CMX-2-USB	20kN	0.2 % of R.O. (0.04kN)	2
LC1205-K020-USB	200N	0.02 % of R.O. (0.04N)	2
LC1205-K050-USB	500N	0.02 % of R.O. (0.1N)	1
LC1205-K100-USB	1kN	0.02 % of R.O. (0.2N)	1
LC1205-K200-USB	2kN	0.02 % of R.O. (0.4N)	1
LC1205-K500-USB	5kN	0.02 % of R.O. (1N)	0
LC1205-T001A-USB	10kN	0.02 % of R.O. (2N)	0
LC1205-T002-USB	20kN	0.02 % of R.O. (4N)	0
LC1205-T005-USB	50kN	0.02 % of R.O. (0.01kN)	2
LCC28-N050-USB	50N	0.5 % of R.O. (0.25N)	1
LCC28-N100-USB	100N	0.5 % of R.O. (0.5N)	1
LCC28-N200-USB	200N	0.5 % of R.O. (1N)	0
LCC28-N500-USB	500N	0.5 % of R.O. (2.5N)	0
LCC33-N005-USB	5N	1 % of R.O. (0.05N)	2
LCC33-N010-USB	10N	1 % of R.O. (0.1N)	1
LCC33-N020-USB	20N	1 % of R.O. (0.2N)	1
LCC33-N050-USB	50N	1 % of R.O. (0.5N)	1

- Limit the Number of Data Points Logged

チェックをつけると記録可能なデータ数を 1,048,576 に制限します。連続記録実行中に規定数になった場合、自動で記録を停止します。規定数は Microsoft Excel(2007-2016)で確認可能なデータ数です。チェックを外して、この数を超えたデータを記録した場合、Microsoft Excel で保存ファイルを開くことができない可能性があります。（初期設定 On）

- Continuous Logging Timer

連続記録時の記録時間を秒単位で設定します。設定が 0 のときは、ボタンで連続記録を停止するまで記録を続けます。ただし、【Limit the Number of Data Points Logged】のチェックがついている場合は、その設定が優先されます。設定可能範囲は 0 ~ 99999 です。（初期設定 0）

- Save File Header

データ保存時のファイルのヘッダ名を設定します。設定可能文字数は 200 文字です。（初期設定 WinCT-DLC）

- List Update Rate

データ表示欄の更新回数を選択／設定します。ただし、【Output Rate】より設定値が大きい場合は、【Output Rate】の設定が優先されます。設定値が小さくすることでコンピューターへの負荷を軽減することができます。

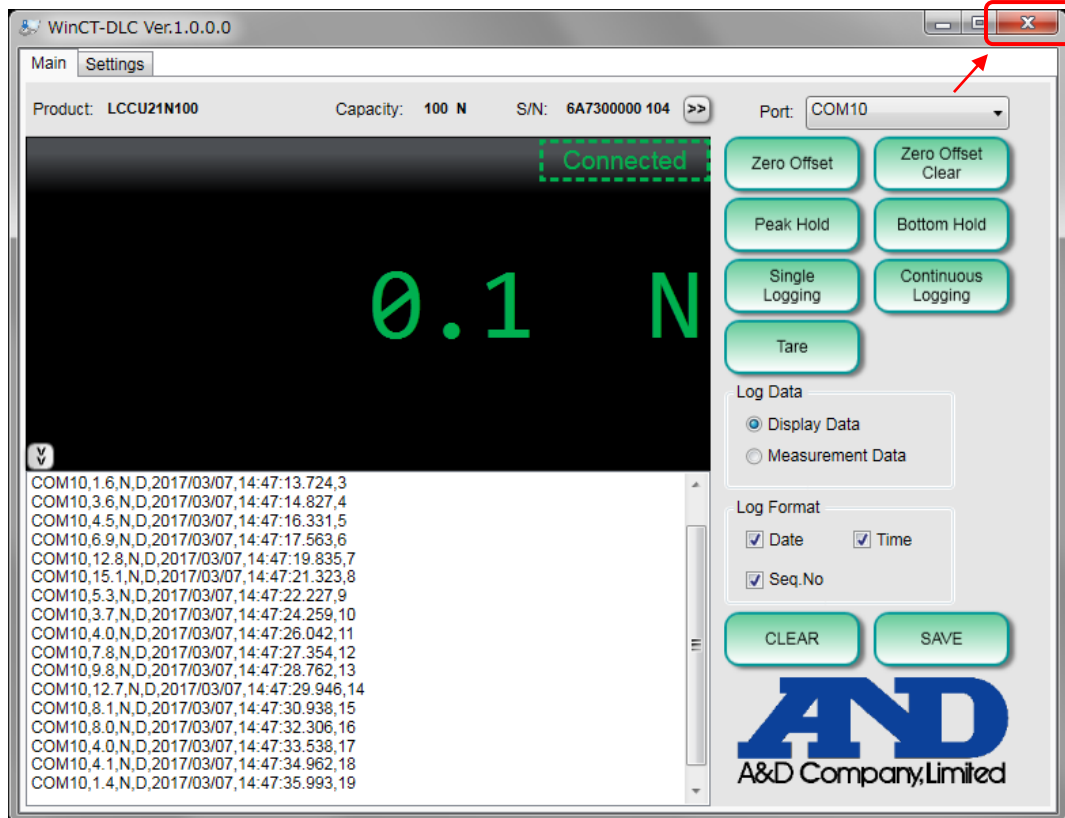
（初期設定 10times/s）

- Restore Default

アプリケーション設定をすべて初期設定にします。

5.3. 終了時の操作

- 1) 画面右上の×印を選択してください。



- 2) 「Are you sure you want to exit?」と表示され、「はい」を選択すると「WinCT-DLC」は終了します（※7）。

※7 記録したデータが残っている場合は「Are you sure you want to clear this data?」と表示されます。そのまま終了する場合は「はい」を選択してください。データ保存をする場合は「いいえ」を選択し、【Save】でデータを保存した後、改めて終了のための操作を行ってください。

5.4. エラーの表示

- ・ Cannot Open COM x (xはCOM Port の番号)

COM Port との接続が正常に行えなかったときに表示されます。

*選択された COM Port が他のアプリケーションで使用されていないかご確認ください。

- ・ Timeout Error

製品からの応答が一定時間なかったときに表示されます。

*ケーブルが正しく接続されているかご確認ください。

*コンピュータがスリープ状態、あるいはビジー状態になっていないかご確認ください。

- ・ Response Error

製品からの応答が正常でなかったときに表示されます。

*外乱ノイズ等が原因となっている可能性があります。ご使用の環境にノイズ発生源がないか再度ご確認ください。

ロードセルの取扱方法は製品の取扱説明書をご参照ください。

5.5. 使用上の注意

通信不良の原因となる場合があるので、「WinCT-DLC」で通信をしている間は測定と関係ない操作はできるだけ行わないようにしてください。また、コンピュータがスリープ状態になったりディスプレイの電源が切れたりすると、通信/測定の不具合となる場合があるので、注意して使用してください。

6. よくあるご質問

- ・ Q : 【Zero Offset】と【Tare】の違いは。

A : ボタンを押したときの値をゼロにする点については同じですが、用途とその他の機能が異なります。【Zero Offset】は測定環境や設置によって生じるゼロ点のオフセットを設定し、測定の基準点を定めます。そのため計測値を保存するときもオフセットの設定が反映されるようになっています。【Tare】は測定を行うために予めロードセルにかかる負荷（風袋）を差し引くものです（風袋引き）。表示で確認することが目的のため、計測値を保存するときは設定が反映されないようになっています。

WinCT-DLC

Windows data communication software

INSTRUCTION MANUAL



1. Introduction

This software, WinCT-DLC, is Windows data communication software that transfers measured data from a USB load cell made by A&D to a computer.

Caution

- Before using WinCT-DLC, please back up important data on a computer in case of emergency.
- For information on the computer itself or commercially available software other than WinCT-DLC, please contact the relevant manufacturer.

2. License agreement

- Any reproduction of WinCT-DLC without the consent of A&D Company, Limited is prohibited.
- WinCT-DLC specifications may be changed without prior notice.
- The copyright for WinCT-DLC is owned by A&D Company, Limited.
- WinCT-DLC is used for the transfer of data from a USB load cell made by A&D Company, Limited to a computer.
- WinCT-DLC can only be installed and used on the hard disk or other storage of a computer connected to a USB load cell.
- A&D Company, Limited assumes no liability whatsoever for direct, indirect, special or consequential damages caused by errors in WinCT-DLC or this document even if the possibility of such damage has been announced. Furthermore, A&D assumes no liability for claims of rights from third parties. At the same time, A&D assumes no liability whatsoever for software or data losses.

Microsoft, Windows, and Excel are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

3. Preparation

3.1. Compatible products

USB load cell made by A&D.

LCCU21 series, CMX-USB series, LC1205-USB series, LCC28-USB series, and LCC33-USB series

3.2. Computer

3.2.1. Operating environment

OS	Windows 7/8.1/10/11 (64-bit) *1
USB port	1 port (USB 2.0 or higher)
Memory	At least 4GB required.
Hard disk	At least 20GB required.
Remarks	.NET Framework 4.5 or later required.

*1 WinCT-DLC can operate on 32-bit operating systems. However, when run on computers with insufficient RAM or slower CPUs operation may stop during measurement.

3.2.2. Connection

Connect the corresponding product and the computer with a USB cable, and then check the number of COM Port.

For specific connection operation methods, refer to the instruction manual of the corresponding product.

3.3. WinCT-DLC

Download the compressed WinCT-DLC file from the A&D website.

After the download is complete, decompress the compressed file. Make sure that "WinCT-DLC.exe" is present in the folder after decompression.

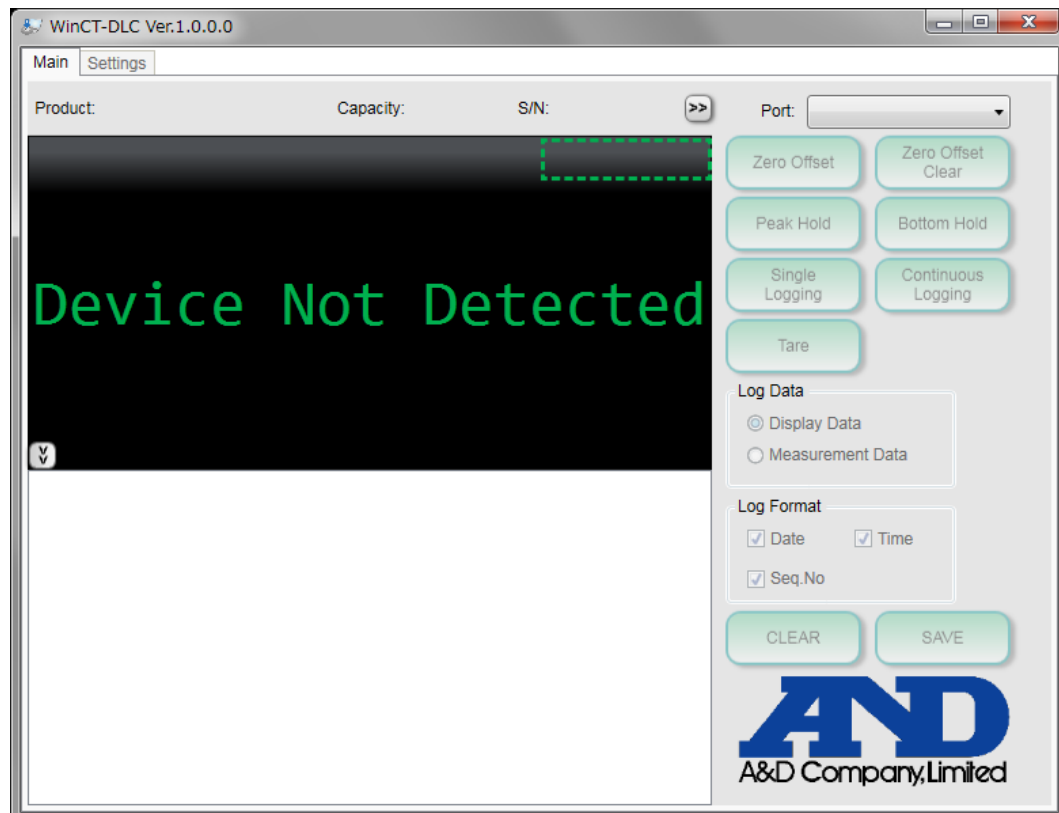
4. Communication specification (fixed)

Baud rate : 38400 bps
Character bit length : 8 bits
Parity : Even
Stop bit length : 1 bit
Terminator : CR LF
Code : ASCII

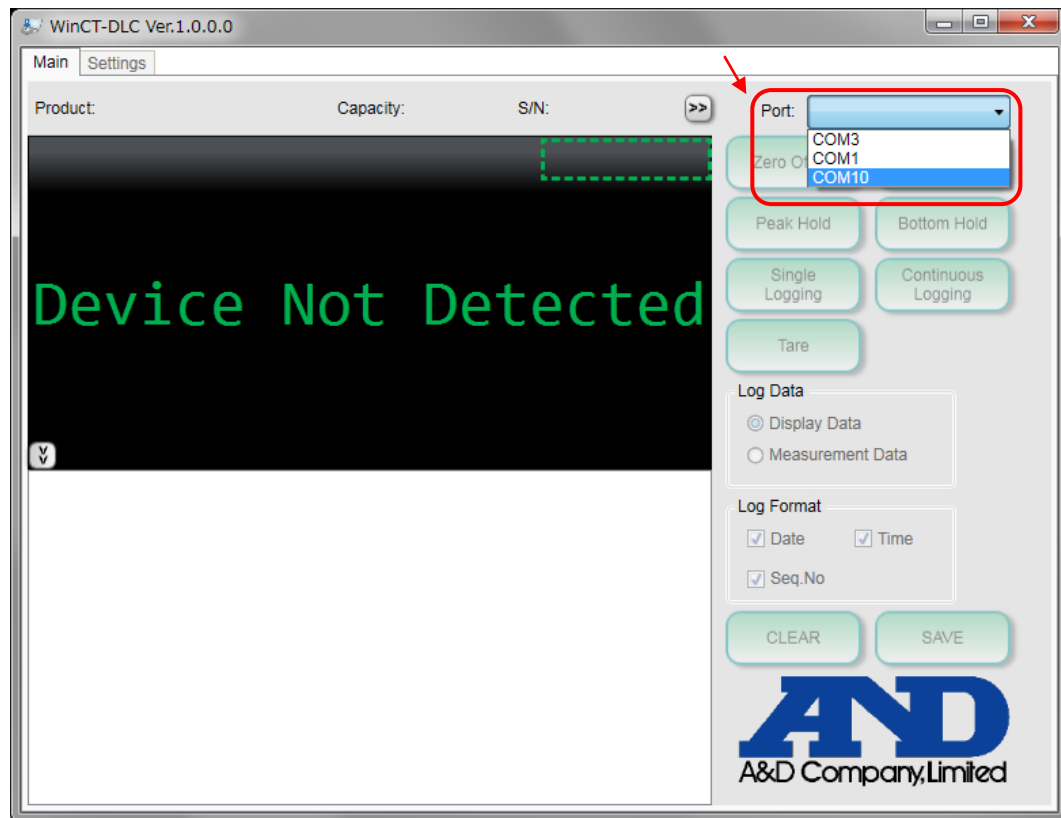
5. Operation of WinCT-DLC

5.1. Operation at the time of start-up

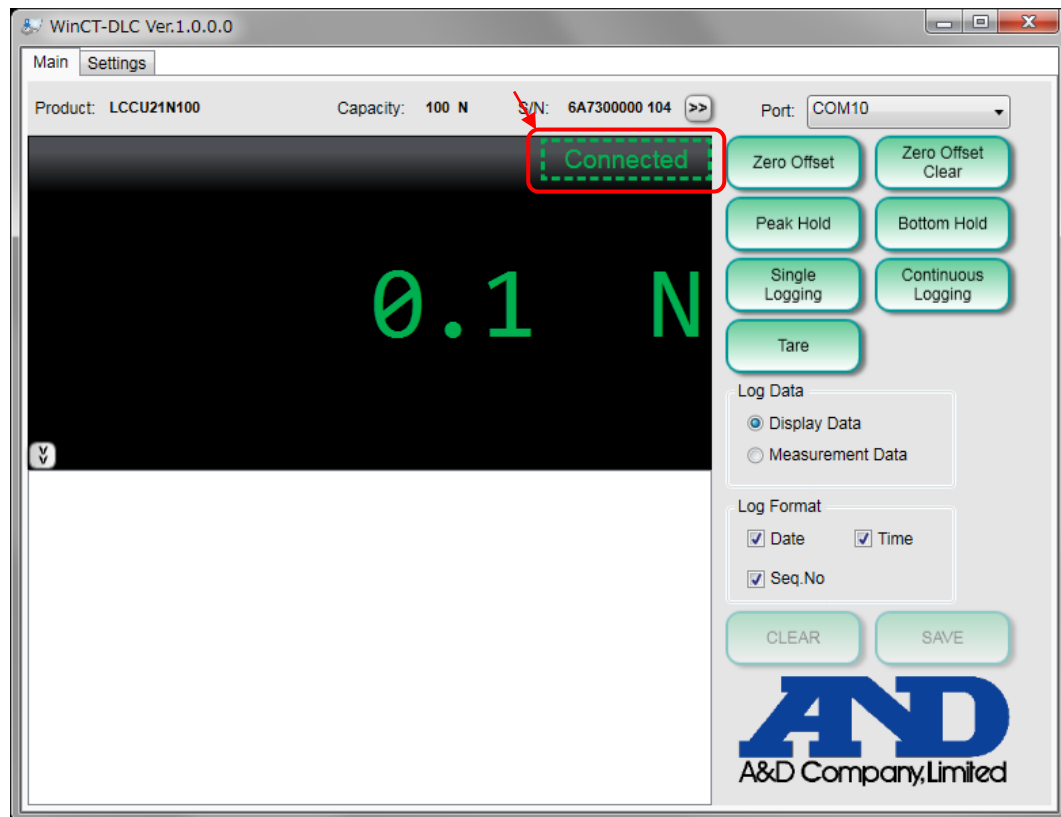
1) When "Win-CT-DLC.exe" is double-clicked, Win-CT-DLC will launch, and the following screen will appear.



2) Select the product COM Port to be measured from **[Port]**.

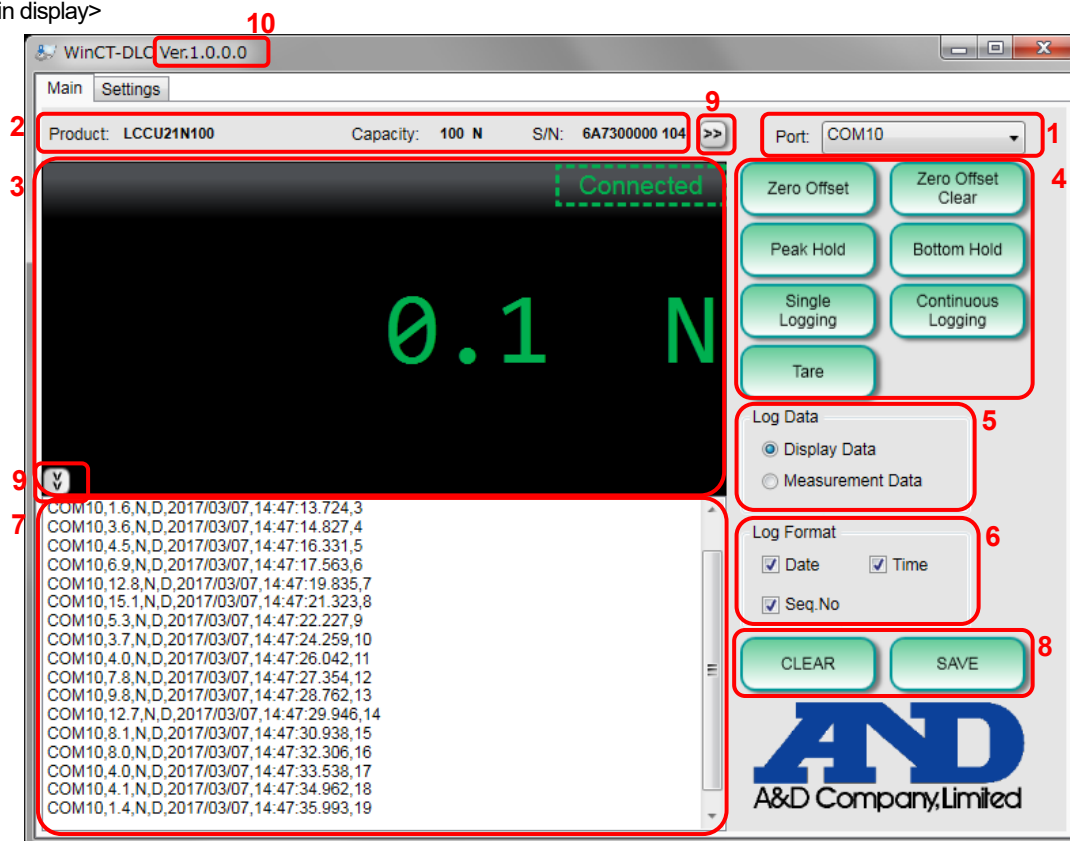


3) When the COM Port is selected and communication with the product is successful, "Connected" is displayed and measurements can be taken.



5.2. Explanation of the display and buttons.

<Main display>



- Display Items

1. COM Port Display/Selection
2. Product information
3. Measurement value display
4. Operation button
5. Selection of the value to be recorded
6. Data format settings
7. Data display box
8. Save / Clear data
9. Expand measurement display window
10. Application version

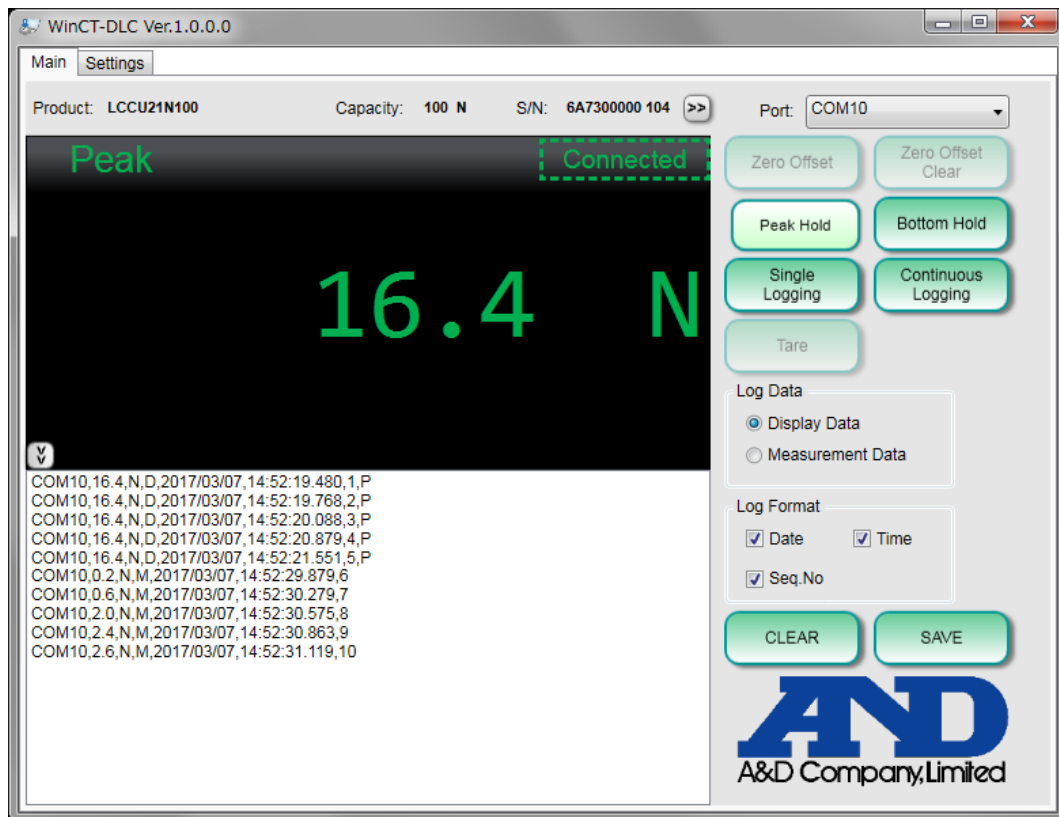
- Description of display items

1. COM Port Display / Selection
Allows selection of COM Port and displays the currently selected COM Port.
2. Product information
Displays the product name, rated capacity and serial number of the connected product.
3. Measurement value display
Displays the measurement value and the status of each button.
Decimal symbol is dependent on the format that is set in the computer.
4. Operation button
 - Zero Offset
This button sets the current value as zero and offsets the measurement value at the time the button is pressed.
The offset is also reflected when recording the measurement value.
 - Zero Offset Clear
This button cancels the offset set by **[Zero Offset]**.

- Peak Hold

This button executes or cancels a peak hold.

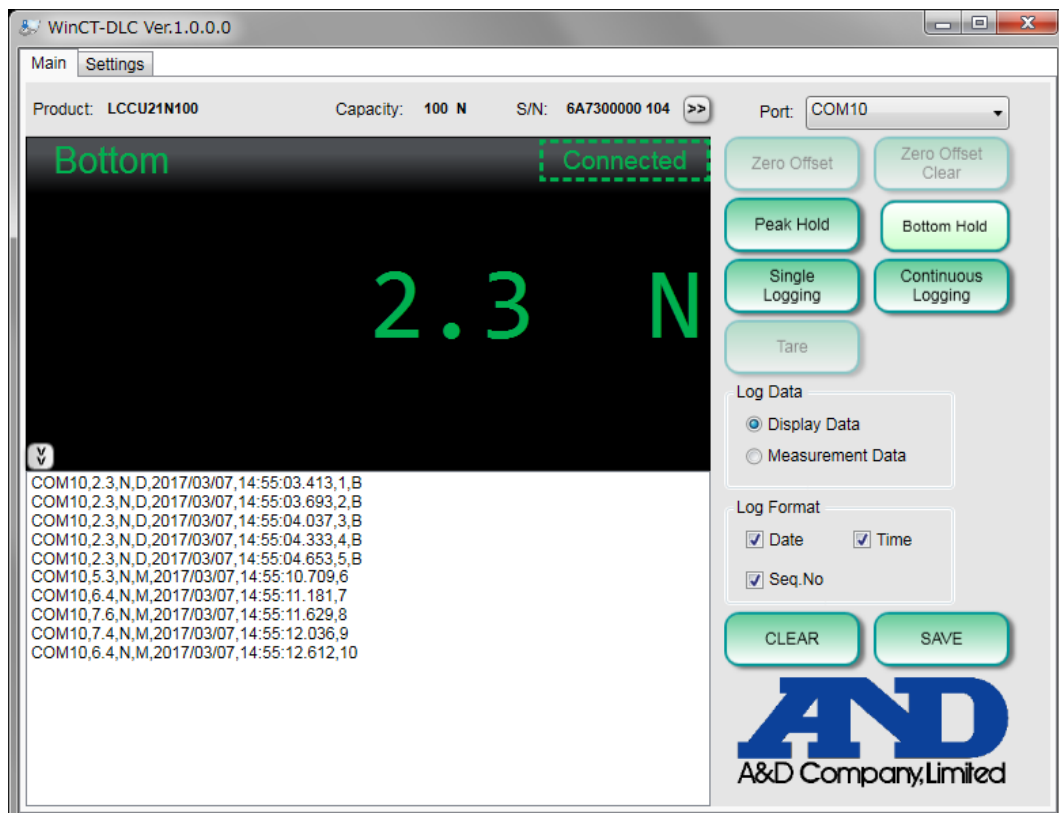
During execution, the word "Peak" will display with the highest value measured while peak hold is running.



- Bottom Hold

This button executes or cancels a bottom hold.

During execution, the word "Bottom" will display with the lowest value measured while bottom hold is running.



- Single Logging

When pressed, this button records the current value based on the Log Data setting.

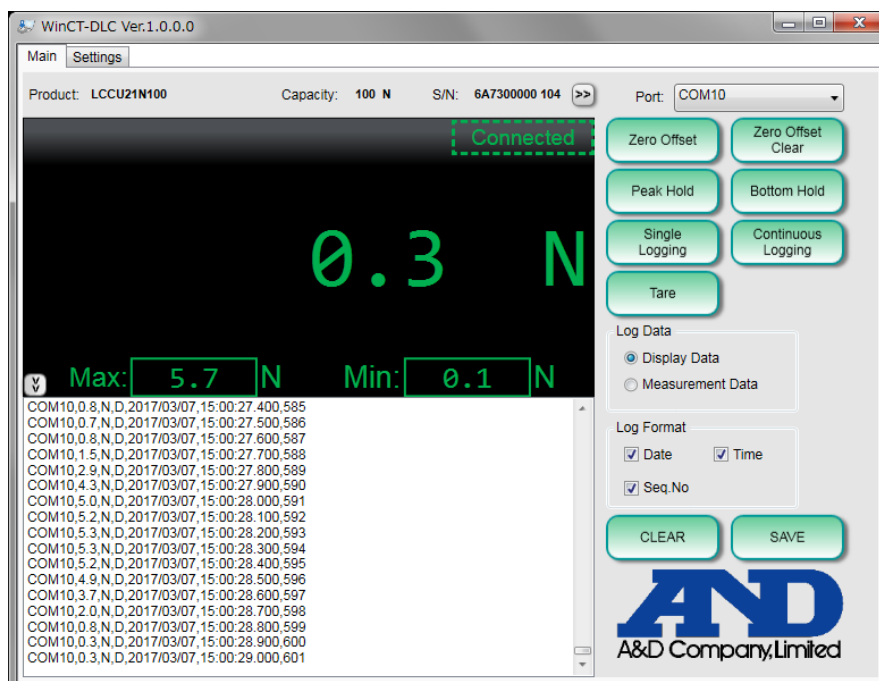
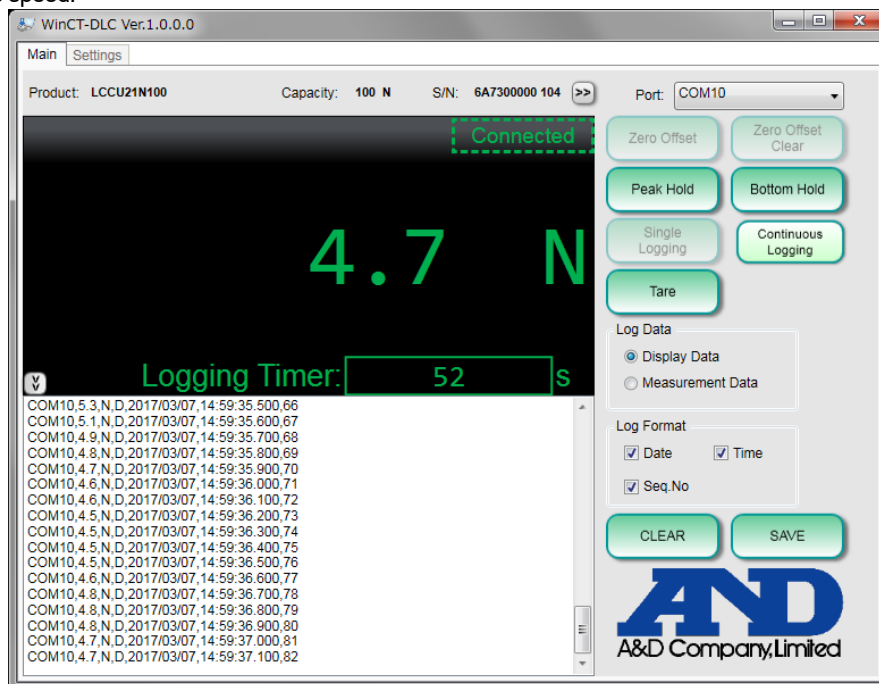
- Continuous Logging

This button executes or cancels a continuous logging.

When continuous logging is running, data is recorded at the speed set in **[Output Rate]**.

If the record time in **[Continuous Logging Timer]** is set, the remaining recording time is displayed and recording will stop automatically when the set time has elapsed. When stopped, the maximum and minimum values from recording are displayed (*2). The maximum and minimum values are deleted when continuous logging is run again (Maximum and minimum values can not be recorded.)

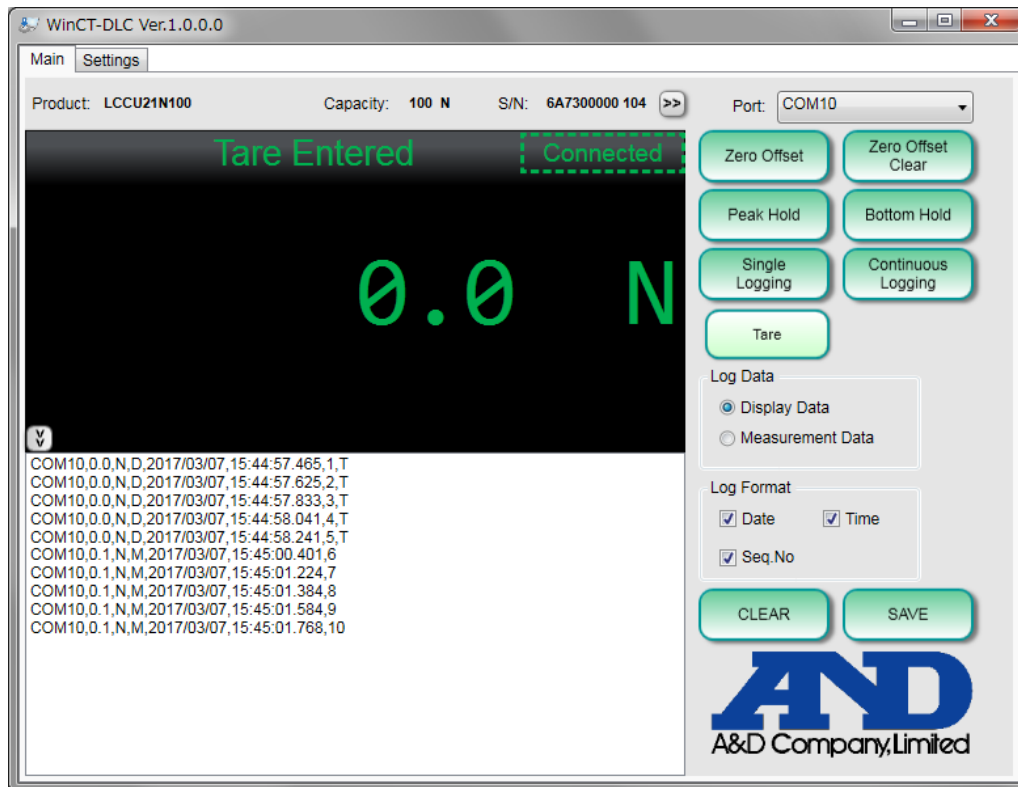
*2 When the Log Data setting is changed during recording, the maximum value / minimum value displayed will follow the Log Data setting when recording stops. The maximum value / minimum value displayed are the maximum value / minimum value during A/D converter sampling. Therefore, if the **[Output Rate]** is slower than the A/D conversion rate of the product, the maximum value / minimum value displayed in the recorded data may not be included. Likewise, peak hold and bottom hold display values may not match maximum value / minimum value. Also, if there are maximum / minimum values at the start or stop of recording, the maximum value / minimum value displayed in the recorded data may not be recorded due to the response speed.



- Tare

The button executes or cancels a tare.

When executed, the measured value when the button is pressed is regarded as "0" and "Tare Entered" is displayed with the value.



5. Selection of the value to be recorded

- Display Data

This mode records the display data into measurement value display.

The operations **[Zero Offset]**, **[Peak Hold]**, **[Bottom Hold]** and **[Tare]** are reflected in the recorded values.

- Measurement Data

This mode records the value of set by **[Zero Offset]** subtracted from the output of the product.

Only the **[Zero Offset]** operation is reflected in the recorded value.

6. Data format settings

- Date

When checked, the date will be recorded.

- Time

When checked, the time will be recorded.

- Seq. No

When checked, data will be numbered in order. When unchecked, the number will be reset.

7. Data display box

This box displays the recorded data in accordance with each setting.

When the decimal marker is set to comma (,) the delimiter is a semi-colon (;), otherwise the delimiter is a comma (,).

The order of data is as follows.

(1) <COM Port>

The selected COM Port number

(2) <Display data or measurement data>

Data based on the Log Data setting

(3) <Unit>

The unit of the data value

(4) <Log Data setting value>

The Log Data setting as follows.

D: Display data

M: Measurement data

(5) <Date>

The date in accordance with the format set on the computer.

(6) <Time>

The time to the millisecond in accordance with the format set on the computer.

[Single Logging]: The computer set time to the millisecond

[Continuous Logging]: The first data is recorded at the computer clock time to the second (.000) and later values are incremented according to the **[Output Rate]** setting.

(7) <Data number>

The number of data points recorded.

(8) <Running state of each function>

When the peak hold, bottom hold and tare are running at the time of display value recording, the record appears as follows.

P: Peak hold running

B: Bottom hold running

T: Tare running

PT: Peak hold and tare running

BT: Bottom hold and tare running

<Recording example>

COM 10, 5.7, N, D, 2016/10/06,10:48:51.767,122, P

(1) (2) (3)(4) (5) (6) (7) (8)

Selected COM Port: COM10 ...(1)

Recorded display value 5.7 N during peak hold execution ...(2)(3)(4)(8)

Recording date and time: 2016/10/06, 10:48:51.767 ...(5)(6)

Data number: 122 ...(7)

8. Save / Clear data

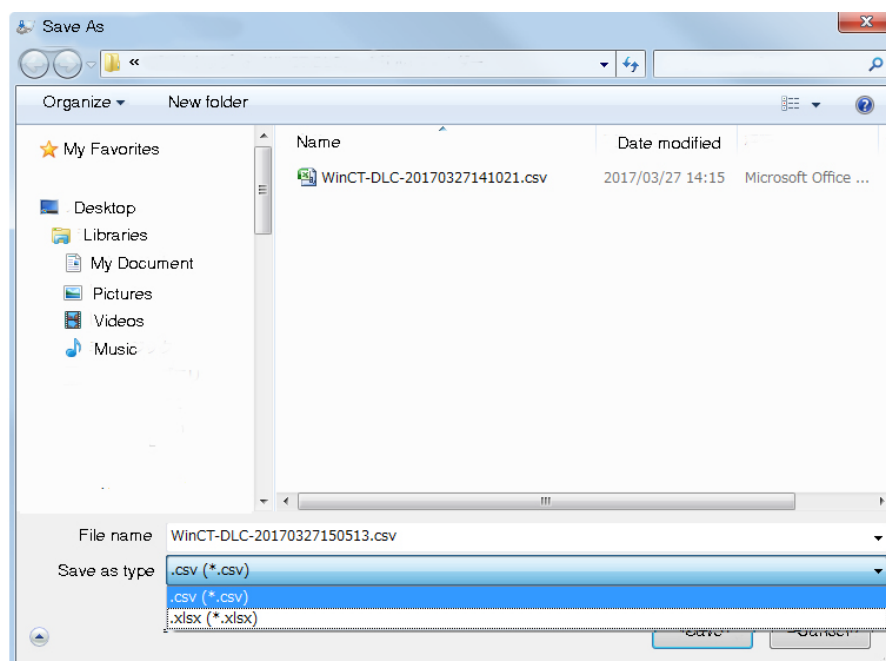
- CLEAR

All recorded data will be deleted and the data number will be reset.

- SAVE

Set the file name (*3) and location, and save the recorded data to the computer. Other operations can not be performed while saving.

File format: csv (*4) or xlsx (*5)



*3 The initial setting of the file name is "header name - date time". The header name is set in **[Save File Header]**.

*4 When opening a csv file with Microsoft Excel, please change the display format of time to "hh:mm:ss.000".

*5 The xlsx file is split every 300,000 pieces of data. At this time the file number is added to the end of the set file name.

<Example>

Saving 750,000 data points in an xlsx file.

(File name) -1.xlsx: Save 1 to 300,000 th data

(File name) -2.xlsx: Save 300,001 to 600,000 th data

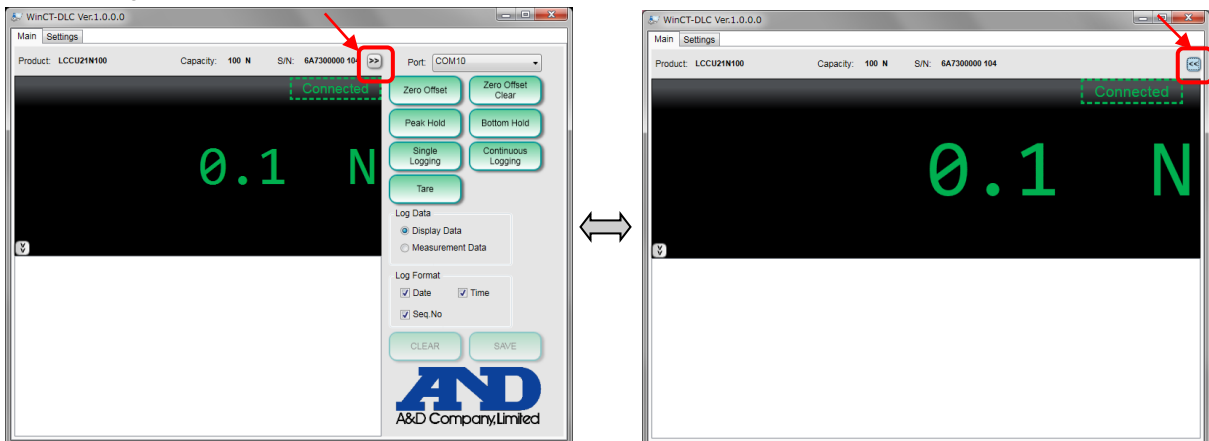
(File name) -3.xlsx: Save 600,001 to 750,000 th data

9. Expand measurement display window

When pressing the button, the size of the measured value display will be changed as follows.

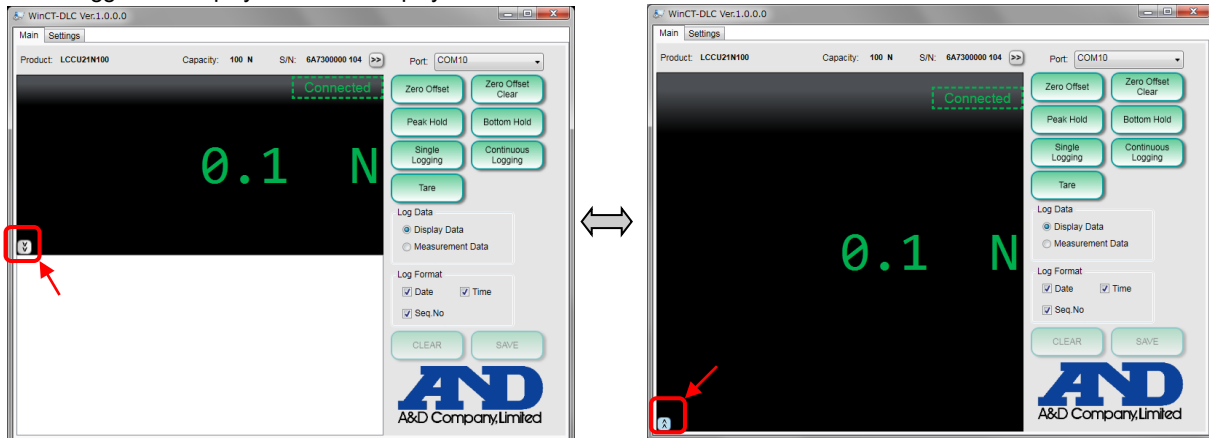
(Width change)

This toggles the display of COM Port Display / Selection, Operation button, Selection of the value to be recorded, Data format settings and Save / Clear data.

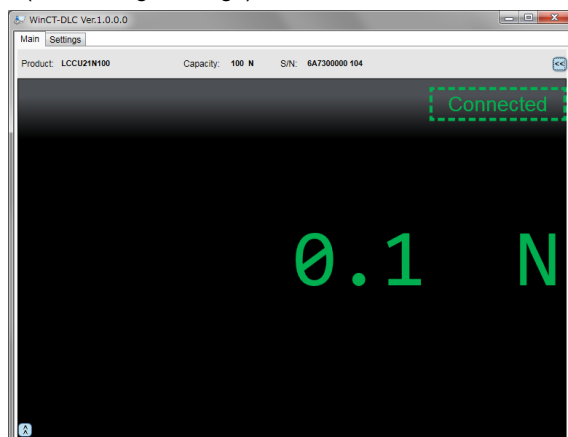


(Height change)

This toggles the display of the Data display box.



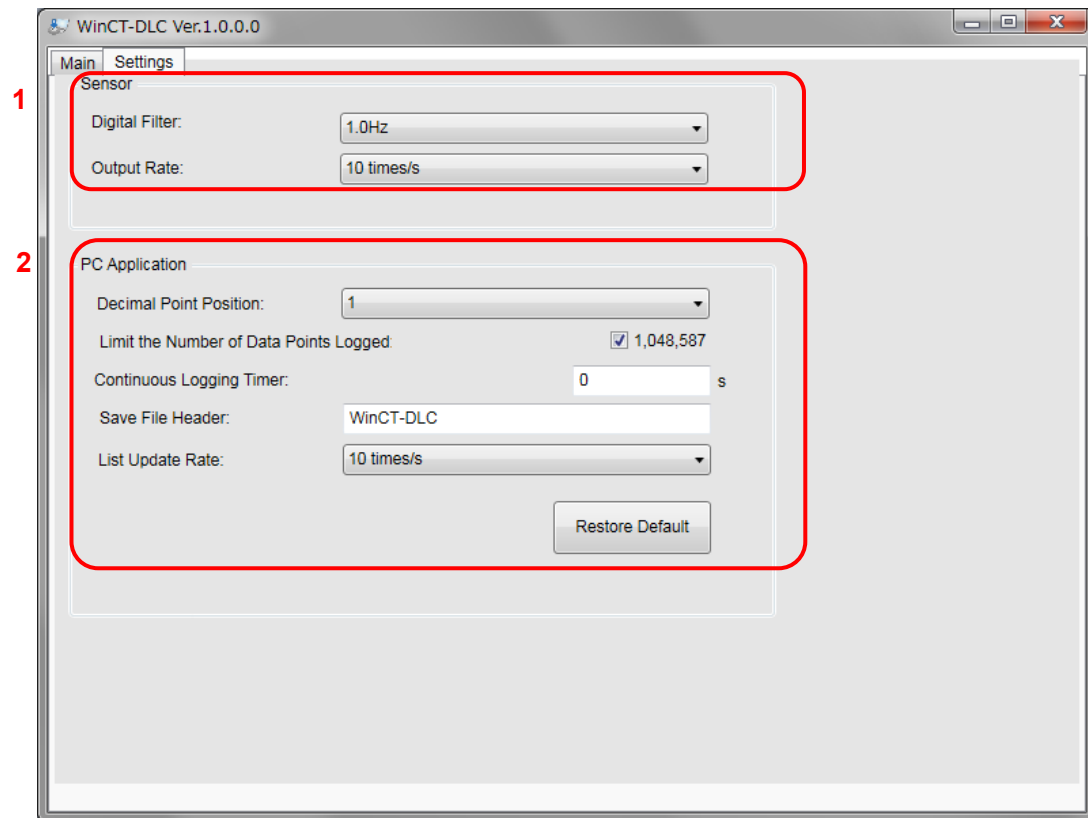
(Width / height change)



10. Application version

Displays the WinCT-DLC application version.

<Settings display>



1. Sensor setting

Sensor settings are used to change the settings of the product.

- Digital Filter
This setting is used to select the digital filter (cut-off frequency).
- Output Rate
This setting is used to select the output rewrite frequency of the product.

2. Application setting

Application settings are used to change the settings of the WinCT-DLC software. The settings are stored in "winct_dlc_setting.ini" when WinCT-DLC ends.

- Decimal Point Position
Select / set the number of digits after the decimal point of the display value and the recorded value. (Initial setting: 1) (*6)

*6 Recommended display settings

The recommended display settings are different because the rated capacity and combined error (accuracy) are different for each load cell. When using, we recommend that you first change the display settings to the recommended settings to make the display easier to see.

The table below shows the recommended display settings for each load cell. If a finer digit than recommended is displayed, please understand that the combined error (accuracy) of the load cell is the value shown in the table below.

Model	Rated Capacity (R.C.)	Combined error	Recommended display settings (Number of digits after the decimal point)
LCCU21-N100	100N	0.5 % of R.O. (0.5N)	1
LCCU21-N200	200N	0.5 % of R.O. (1N)	0
LCCU21-N500	500N	0.5 % of R.O. (2.5N)	0
LCCU21-KN001	1kN	0.5 % of R.O. (5N)	0
CMX-50L-USB	500N	0.2 % of R.O. (1N)	0
CMX-100L-USB	1kN	0.2 % of R.O. (2N)	0
CMX-200L-USB	2kN	0.2 % of R.O. (4N)	0
CMX-500L-USB	5kN	0.2 % of R.O. (0.01kN)	2
CMX-1-USB	10kN	0.2 % of R.O. (0.02kN)	2
CMX-2-USB	20kN	0.2 % of R.O. (0.04kN)	2
LC1205-K020-USB	200N	0.02 % of R.O. (0.04N)	2
LC1205-K050-USB	500N	0.02 % of R.O. (0.1N)	1
LC1205-K100-USB	1kN	0.02 % of R.O. (0.2N)	1
LC1205-K200-USB	2kN	0.02 % of R.O. (0.4N)	1
LC1205-K500-USB	5kN	0.02 % of R.O. (1N)	0
LC1205-T001A-USB	10kN	0.02 % of R.O. (2N)	0
LC1205-T002-USB	20kN	0.02 % of R.O. (4N)	0
LC1205-T005-USB	50kN	0.02 % of R.O. (0.01kN)	2
LCC28-N050-USB	50N	0.5 % of R.O. (0.25N)	1
LCC28-N100-USB	100N	0.5 % of R.O. (0.5N)	1
LCC28-N200-USB	200N	0.5 % of R.O. (1N)	0
LCC28-N500-USB	500N	0.5 % of R.O. (2.5N)	0
LCC33-N005-USB	5N	1 % of R.O. (0.05N)	2
LCC33-N010-USB	10N	1 % of R.O. (0.1N)	1
LCC33-N020-USB	20N	1 % of R.O. (0.2N)	1
LCC33-N050-USB	50N	1 % of R.O. (0.5N)	1

- Limit the Number of Data Points Logged

If checked, recordable data will be limited to 1,048,576 data points. When this number is reached during continuous logging, recording will automatically stop. This is the number of data points that can be checked by Microsoft Excel (2007-2016). If recorded data exceeds this number and is not checked, the save file may not open with Microsoft Excel. (Initial setting: On)

- Continuous Logging Timer

This timer sets the recording time of continuous logging in seconds.

When the setting value is "0", saving will continue until stopped by the continuous logging button. However, if **[Limit the Number of Data Points Logged]** is checked, that setting is prioritized.

The setting range is from "0" to "99999". (Initial setting: 0)

- Save File Header

Sets the header name of the file. Headers can consist of up to 200 characters. (Initial setting: WinCT-DLC)

- List Update Rate

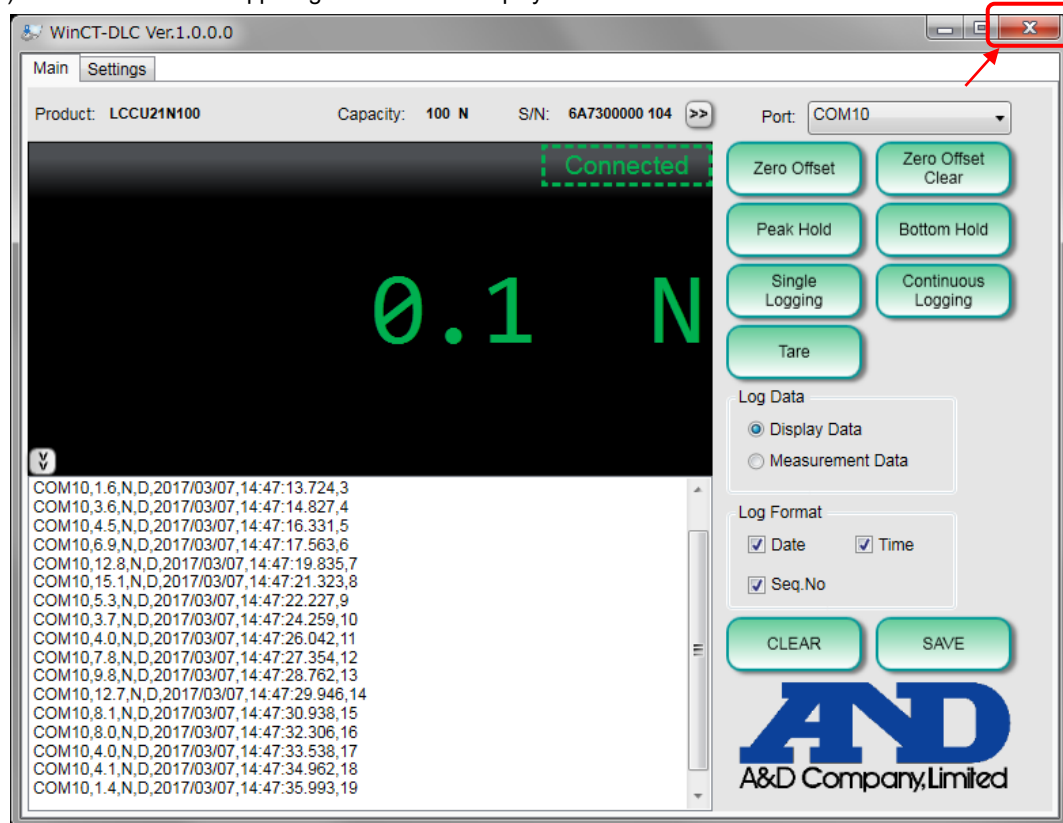
Select the rate at which the data recording is updated on the display. The value for **[Output Rate]** is prioritized if this value is larger. Reducing the value of this setting can reduce the load on the computer. (Initial setting: 10 times/s)

- Restore Default

Return all application settings to the initial values.

5.3. Closing the application

1) Select the × mark the upper right corner of the display.



2) After "Are you sure you want to exit?" displays and "Yes" is selected, the WinCT-DLC will close.(*7).

*7 If unsaved data remains, "Are you sure you want to clear this data?" will display.

Select "Yes" exit without saving.

To save, select "No" to cancel. Then press save to save the data and close WinCT-DLC once more.

5.4. Display errors

- Cannot Open COM x (x is the number of the COM Port)
This error displays when the COM Port connection can not be performed normally.
*Please confirm that the selected COM Port is not used by another application.
- Timeout Error
This error displays when there is no response from the product for a certain period of time.
*Please confirm that the cable is connected properly.
*Please confirm that the computer is not sleeping or busy.
- Response Error
This error displays when the response from the product is not normal.
*It may be caused by disturbances and noise. Please check again for a source of noise in your environment.
Refer to the instruction manual of the product for information on how to use the load cell.

5.5. Usage notes

In order to prevent possible communication failures, avoid performing operations unrelated to measurements when there is an active data connection with WinCT-DLC.

If the computer goes to sleep or the display turns off these may be problems with data transmission on measurement.

6. Q&A

Q: What is the difference between [Zero Offset] and [Tare] ?

A: Both functions are similar in that they zero the value when pressed but they do so differently and are used for different application. [Zero Offset] sets an offset from the zero point which is used as measurement reference point. This value is carried over when saving the measurement values.

[Tare] is used to temporarily zero the display and the value not used when saving measurement values.

MEMO

[illegible]