

無線通信機能付き電動ディスペンサ
専用アプリケーション

トフティプロナビ



取扱説明書

もくじ

1 はじめに	1
1.1 取扱説明書について	1
1.2 アプリケーション使用上の注意	1
1.2.1 アプリケーションに関して	1
1.2.2 接続に関して	1
1.2.3 インストールに関して	1
2 製品特長	1
3 登録	2
3.1 初期設定	2
4 セットアップ	3
5 プログラムの起動	5
5.1 起動方法	5
5.2 起動画面（スタートアップ画面）	5
6 設定	5
6.1 基本設定	5
6.2 保存先設定	6
6.3 接続設定	7
6.4 Tofutty ID の設定	9
7 塗布パターン登録	10
7.1 塗布パターン登録モード	10
8 実行	12
8.1 塗布パターンの実行	12
9 ログ取得	15
9.1 ログファイル	15
10 トラブルシューティング	16

©2017 株式会社アイカマス・ラボ

Icomes Lab、Icomes Lab ロゴ、Tofutty、Tofutty Pro は株式会社アイカマス・ラボの登録商標です。

Windows[®] の正式名称は Microsoft[®] Windows[®] Operating System です。

Microsoft、Windows、Excel は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

本書内では以下のように省略して記載している場合がございます。

Microsoft[®] Windows[®]7 は Windows7 Microsoft[®] Excel は Excel

Bluetooth[®] は米国 Bluetooth SIG Inc. の登録商標で株式会社アイカマス・ラボはライセンスに基づき、使用しております。

その他記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

アプリケーションの仕様は予告なく変更される場合がございます。

1 はじめに

1.1 取扱説明書について

本製品を初めてご使用される際は、事前にこの取扱説明書をお読み下さい。
この取扱説明書は印刷して、製品の近くに保管されることをお勧めします。
この取扱説明書は ver.1.0.0 のソフトウェア（アプリケーション） および ver.E00 のソフトウェア（ピペット本体）に対応しています。

1.2 アプリケーション使用上の注意

1.2.1 アプリケーションに関して

【注意】

- ログファイルは、動作結果として出力されるものであり、吐出量を保証するものではありません。使用状況などにより、ログファイルの吐出量と実際の分注量に差が生じる場合があります。
- 本アプリケーションは数値設定機能を有しておりますが、追従機能は有しておりません。従いまして作業による吐出箇所の誤りは保証出来ません。
- 本アプリケーションの使用により生じたトラブル、損害につきまして、弊社は一切責任を負いかねます。
- 本書内での画面イメージは使用例ですので、実際の入力内容などにより内容が異なる場合があります。

1.2.2 接続に関して

【注意】

- 接続においては、無線LAN、その他無線機器の周囲、電子レンジなど電波を発する機器の周囲、障害物の多い場所、その他電波状態の悪い環境で使用した場合に、接続が頻繁に途切れたり、通信速度が極端に低下したり、エラーが発生したりする恐れがあります。
- ご使用のPCに内蔵されているBluetoothで接続が不安定な場合は、指定USBアダプタをご使用下さい。指定USBアダプタをご使用される際は、USBアダプタの取扱説明書をご覧ください。
- バッテリーを使い切らずに充電を繰り返すと、放電電圧が低下する“メモリー効果”と呼ばれる現象が起り、充電しても接続が途切れたり、通信速度が低下したりする恐れがあります。
- その他無線通信に関する注意事項は、Tofutty Pro取扱説明書をお読み下さい。

1.2.3 インストールに関して

インストールには以下のシステムが必要です。

OS	Windows7 64bit SP1 以降
ディスプレイ	1280×720 ドット以上

2 製品特長

「Tofutty ProNavi」はプログラミング機能、ロギング機能を有しており、無線通信機能付き電動ディスプレイ Tofutty Pro と連動させることにより、吐出量切り替えのほか、実験記録作成などの所要時間を削減することが可能です。

3 登録

Tofutty本体をPCに登録します。

- ・アプリ(Tofutty-ProNavi)を入れるPCと、Tofutty本体のBluetoothをお互いに認識(ペアリング)させます。
- ・対象OS Windows7、8、10

3.1 初期設定

・ペアリング接続方法 例) Windows10の場合

- ①Tofutty本体にバッテリーを入れ、電源が入った事を確認する。

注)Tofutty本体電源は何も操作をしない場合、約1分でスリープ(電源OFF)しますので、電源が入っている間にペアリングを完了させて下さい。

スリープ(電源OFF)してしまった場合は、吸引ボタンを押すと電源復帰します。

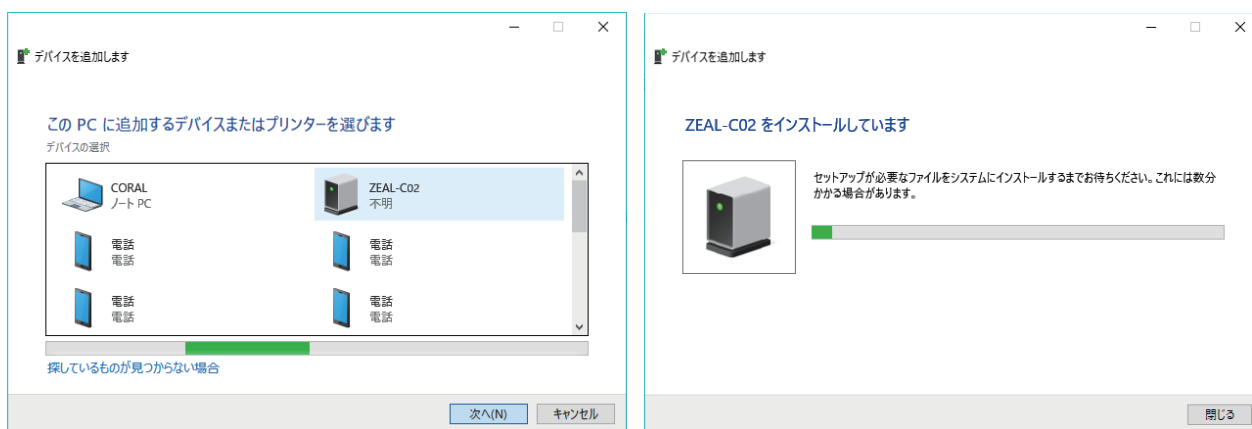
- ②Windowsシステムツール ⇒ コントロールパネル ⇒ デバイスの追加 のフォルダを開きます。
- ③PCに追加するデバイスを選びます」の画面が出ます。

【注意事項】Windows11でBluetoothが検出されないとき
「Bluetoothデバイスの検出」項目で「詳細」を選択してください。



- ③ZEAL-C02を選択 ⇒ 「次へ」を選択

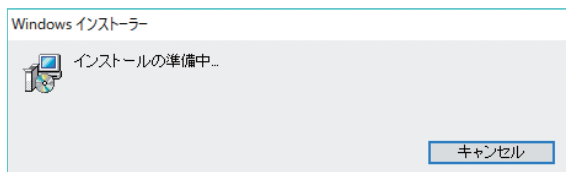
※ペアリング完了



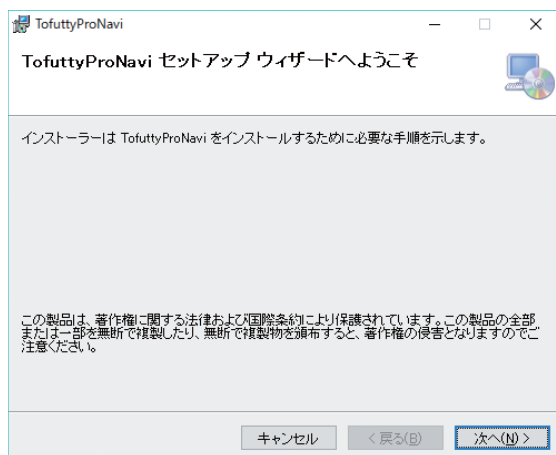
- ④Windows7、8 の場合もコントロールパネル⇒デバイスの追加(又はBlueToothの追加)からペアリングを行ってください。
別のBlueToothドライバーを使用する際は、その接続方法に従って下さい。

4 セットアップ

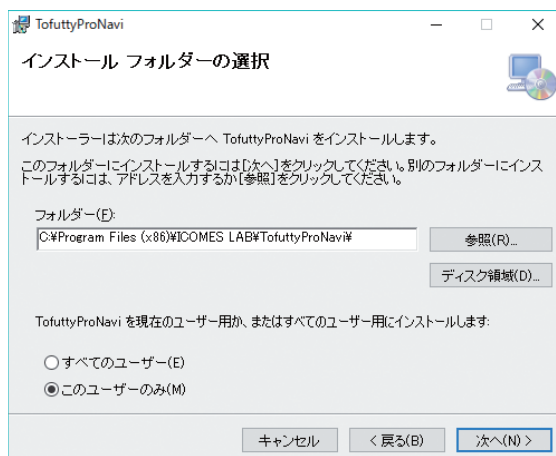
アプリケーション「Tofutty ProNavi」のセットアップを、ファイル“setup.exe”を実行して行います。
ファイルは、弊社ホームページよりダウンロードして下さい。

**1**

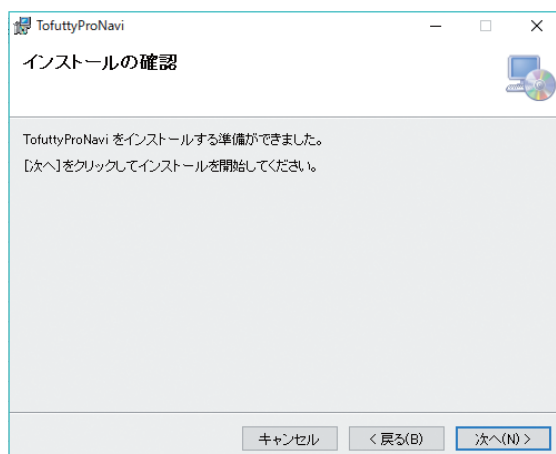
セットアップを開始すると、左図のメッセージが表示されます。

**2**

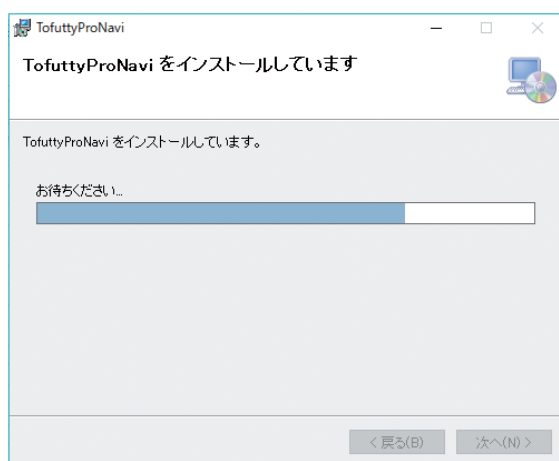
準備が整うと、左図のメッセージが表示されます。

**3**

インストールするフォルダを選択します。
次へをクリック

**4**

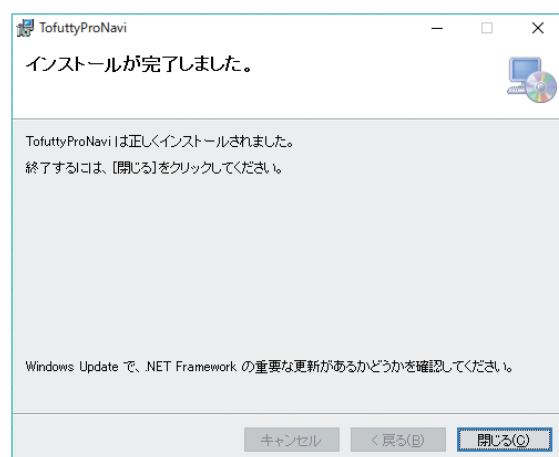
インストール確認の画面が表示されます。



5

[次へ] をクリックして下さい。左図のようにセットアップが継続します。

※セットアップの途中で、ユーザー アカウント制御 (UAC) による、コンピューターに対する変更の許可を確認するメッセージが表示されます。この場合、[はい] をクリックしてセットアップを継続して下さい。



6

セットアップが完了すると左記の画面が表示されますので、[閉じる] をクリックして下さい。

以上でインストールは完了です。
自動的にショートカットが作成されるほか、ドキュメントライブラリ内にフォルダ “Tofutty ProNavi” が作成されます。

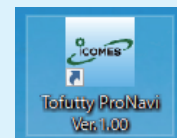
5 プログラムの起動

5.1 起動方法 (1)もしくは(2)のいずれかで起動して下さい。

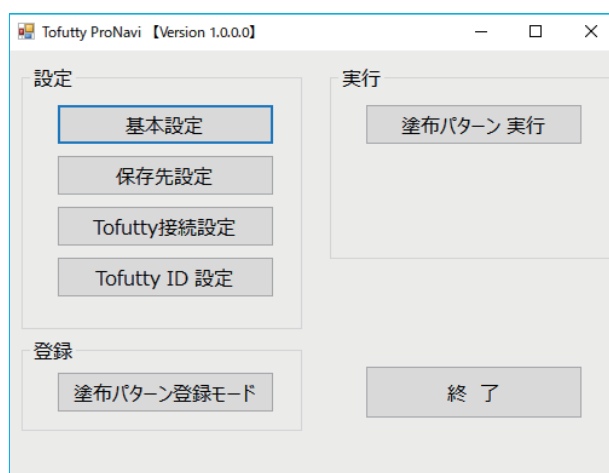
(1) スタートメニュー

└ “すべてのプログラム”
└ フォルダ“ICOMES LAB”
└ フォルダ“Tofutty ProNavi”
└ “Tofutty ProNavi”をクリック

(2) デスクトップ上の“Tofutty ProNavi”
のアイコンをダブルクリック



5.2 起動画面（スタートアップ画面）



“Tofutty ProNavi”を実行すると、左図の起動画面（スタートアップ画面）が表示されます。
この起動画面より、各機能の選択／実行が出来ます。

6 設定

6.1 基本設定

本アプリケーションで使用する「作業者名」「液体名称」「チップ（ノズル）名」を登録出来ます。
登録した名称は「塗布パターン実行」「ログ取得」にて使用されます。

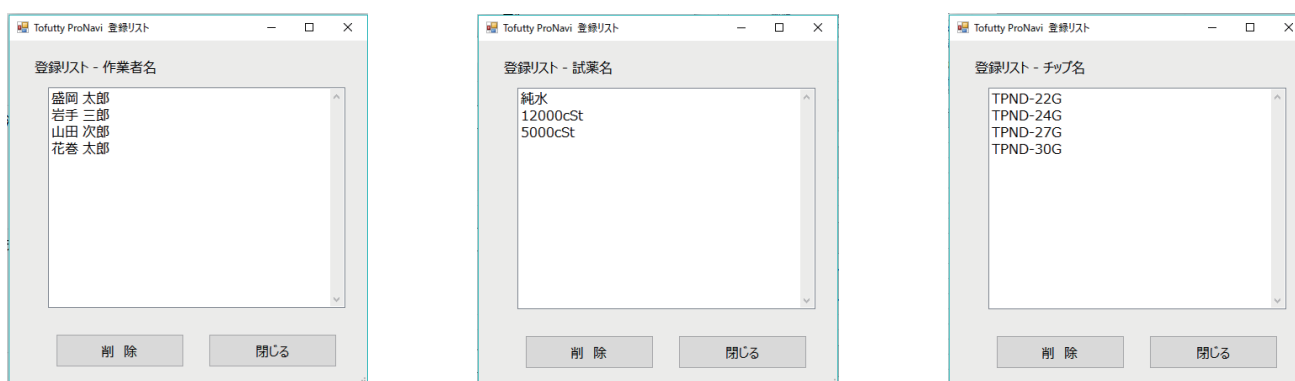


作業者の名称を書き込み「登録」ボタンを押して、登録リストに登録します

使用する液体の名称を書き込み「登録」ボタンを押して、登録リストに登録します

使用するチップ（ノズル）の名称を書き込み「登録」ボタンを押して、登録リストに登録します

各入力欄に名称を入力後、[登録] ボタンをクリックすると、保存することが出来ます。
また、登録リストにて現在の登録データの確認ならびにデータの削除が出来ます。

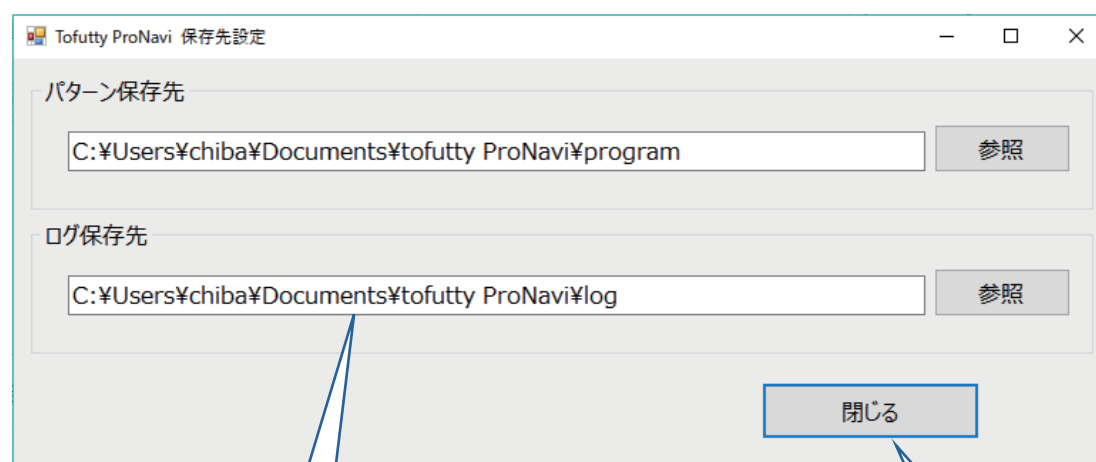


6.2 保存先設定

塗布パターンの保存先ならびに実行結果となるログファイルの保存先を設定出来ます。



初期表示パターンは、以下のようになりますが、PCの使用環境に準じます。



上記以外の保存先に指定したい場合は、
ここに入力して下さい

登録後は閉じて完了

6.3 接続設定

PC と各 Tofutty の接続を設定します。



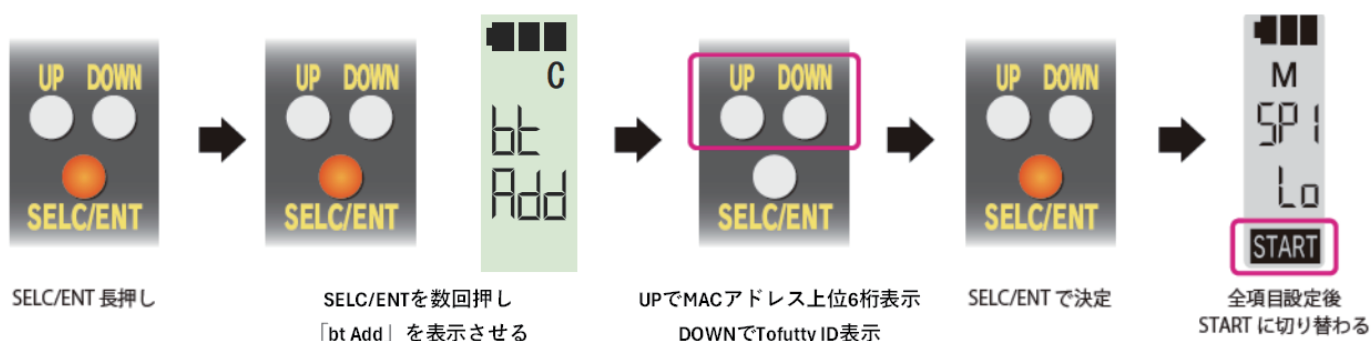
①Tofutty本体のMACアドレス確認（表示）方法は次のようになります。

- ・START 点灯中にSELC/ENT ボタンを長押しして設定変更モードに切り替えます。（画面上部がC 点灯します）
- ・各設定項目の設定値が点滅しますので、画面に「bt Add」が表示されるまでSELC/ENT ボタンを数回押します。
- ・画面に「bt Add」が表示された状態で、UPボタンを押すとMACアドレスの上位6桁が表示されます。
- ・画面に「bt Add」が表示された状態で、DOWNボタンを押すとTofutty IDが表示されます。

※出荷状態はTofutty IDにはMACアドレスの下位6桁が保存されています。

6.4 Tofutty IDの設定で表示を変更することができます。

- ・SELC/ENT ボタンを押すと、吐出モードに自動で切り替わりSTART が表示されます。



- ② ここでは Tofutty 本体の ID 名称 Mac アドレス、接続ポートが確認できます。
接続する Tofutty 本体の表示する順序 (Tofutty # 1, Tofutty # 2, Tofutty # 3... # 8) を本体別に設定し登録します。
- ③ ①にて本体表示される各デフォルト ID を確認後、PC 側にて登録したい ID を選択します。

Tofutty 接続設定

Tofutty #1
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート Tofutty検索

Tofutty #2
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート クリア

Tofutty #3
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート 保存

Tofutty #4
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #5
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #6
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #7
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #8
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート 閉じる

デフォルトID(工場出荷時のID)がプルダウン表示されます

Tofutty本体の電源が入った状態で、ここを押すと検索が可能です

- ④ Tofutty 本体と PC との接続の設定が出来ます

Tofutty 接続設定

Tofutty #1
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート Tofutty検索

Tofutty #2
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート クリア

Tofutty #3
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート 保存

Tofutty #4
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #5
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #6
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #7
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート

Tofutty #8
Tofutty ID Mac アドレス 接続ポート 閉じる

本体に表示される Tofutty ID

Tofutty本体のBluetoothモジュールとPCのシリアル接続ポート番号になります(PCのデバイスマネージャーから確認出来ます)

表示順の内容が良ければ「保存」ボタンにて登録を行います

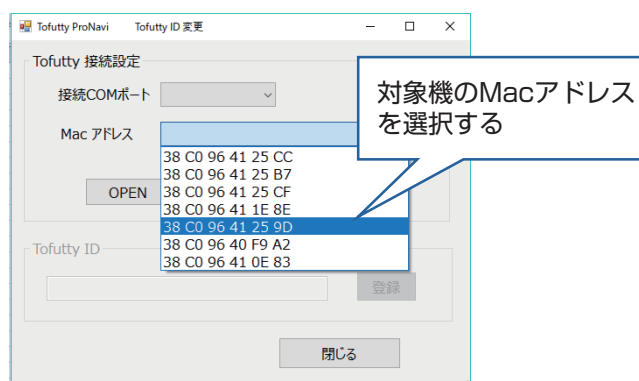
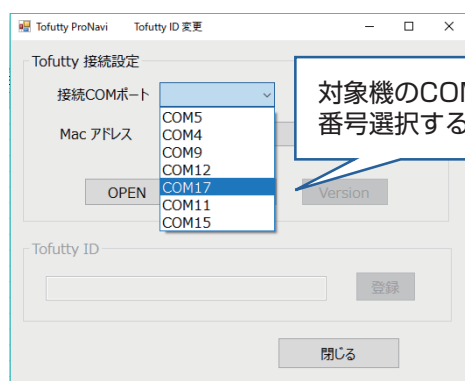
登録後は閉じて完了

6.4 Tofutty ID の設定

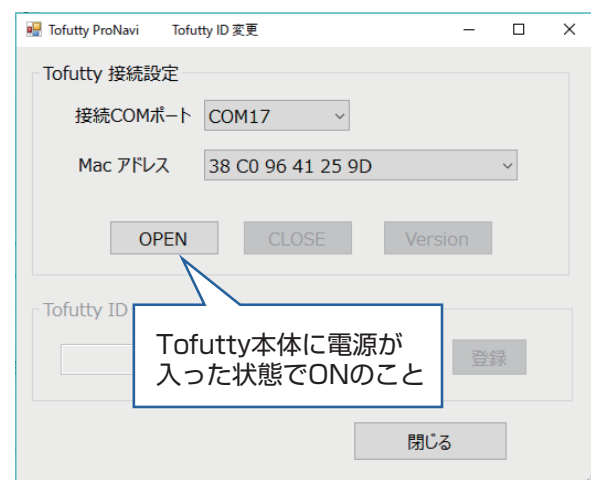
Tofutty 本体に対して「Tofutty ID（6桁までの名称）」を登録することが出来ます



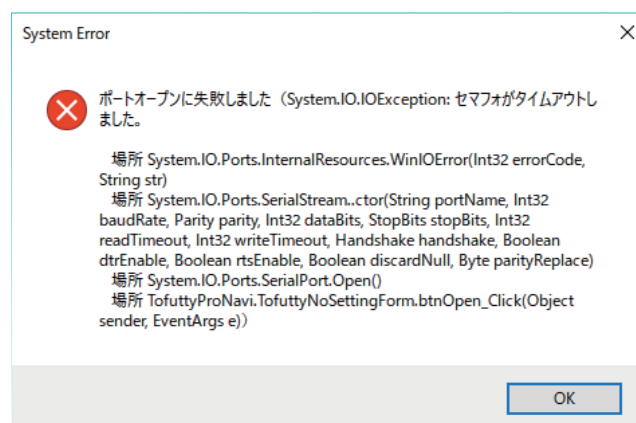
①変更対象機の接続 COM ポート、又は Mac アドレスを選択



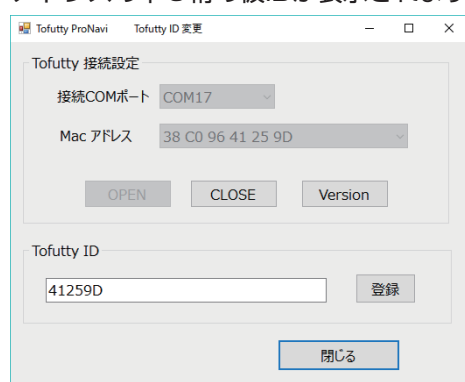
②Tofutty本体の情報を読み取ります。 (Tofutty本体の電源はON状態のこと)



●電源スリープ状態やポート設定が誤っていた場合は下記のエラー表示が出ます。
この場合は左記の「Tofutty IDの変更」を一度閉じてから再度やり直してください。



読み取りが完了すると下記のようにMacアドレスの下6桁の仮IDが表示されます。



③Tofutty ID を変更する

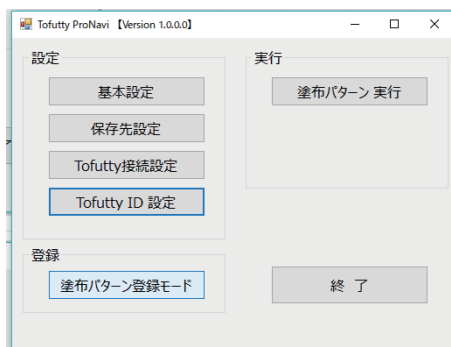


※本体のTofutty IDの表示が「CE-003」になります。

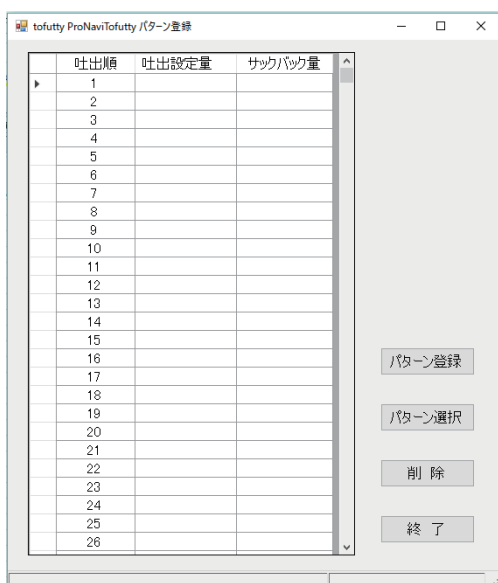
7 塗布パターン登録

7.1 塗布パターン登録モード

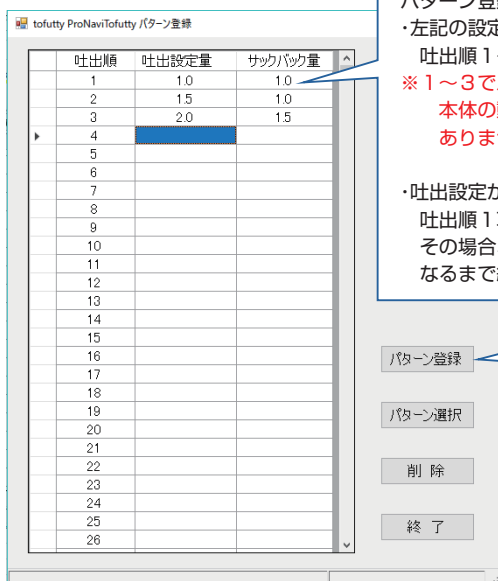
塗布する際の「吐出順」「吐出量」「サックバック量」を登録する事により、塗布パターンの繰り返しが可能です。



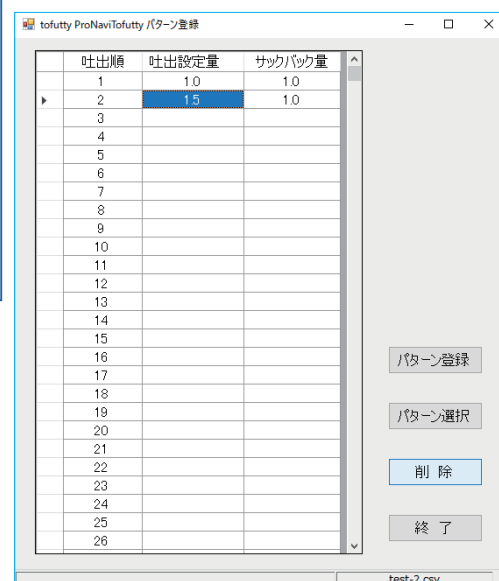
①登録画面が表示されます



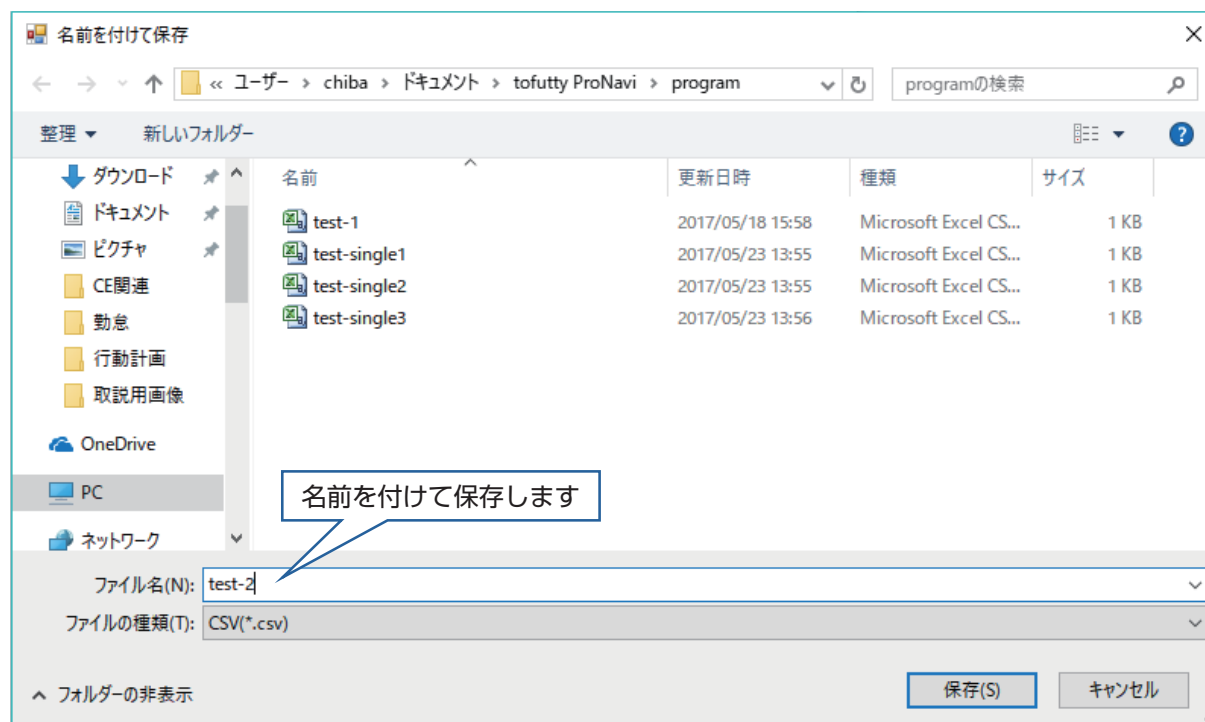
②吐出設定量およびサックバック量を入力します。



・項目変更したい場合は「削除」してから再入力をお願いします。



- ③パターン登録をクリックすると保存先が現れます。
(「保存先の設定」にて登録したファイルが保存先です)

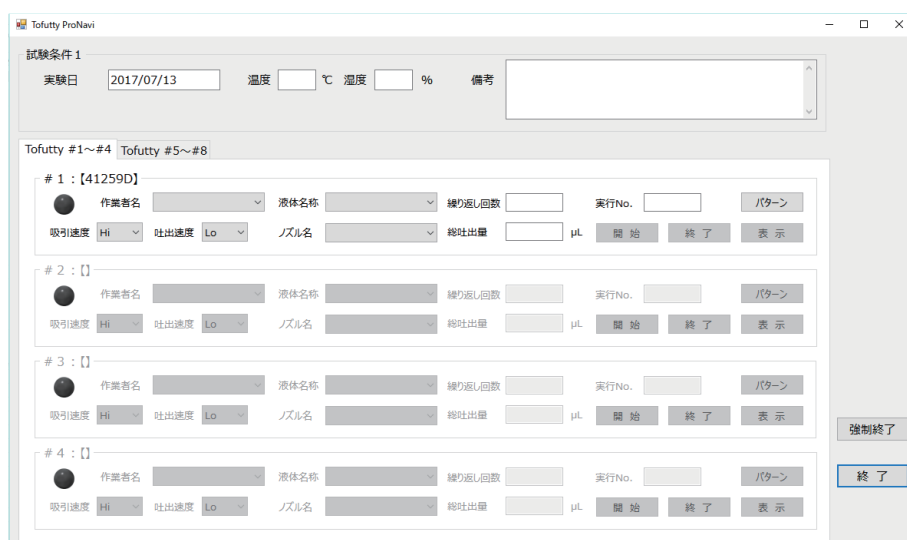


8 実行

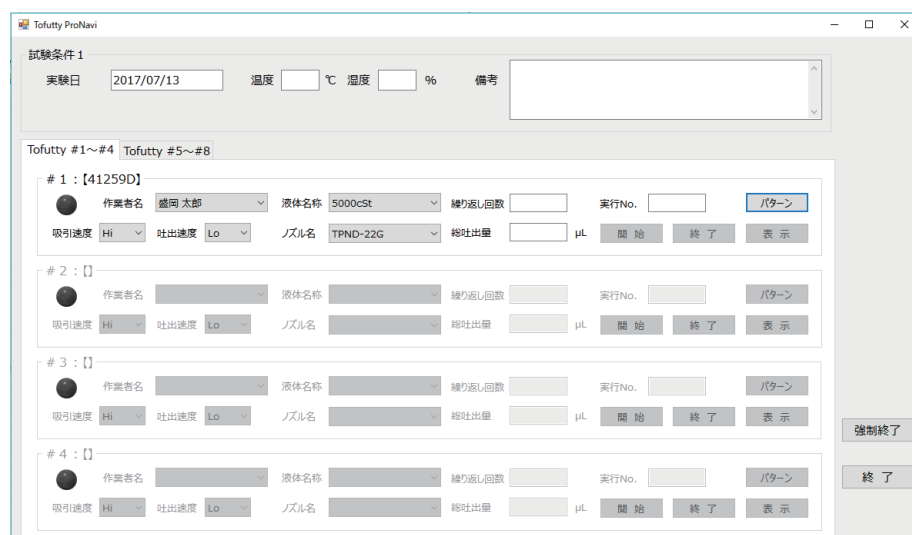
8.1 塗布パターンの実行



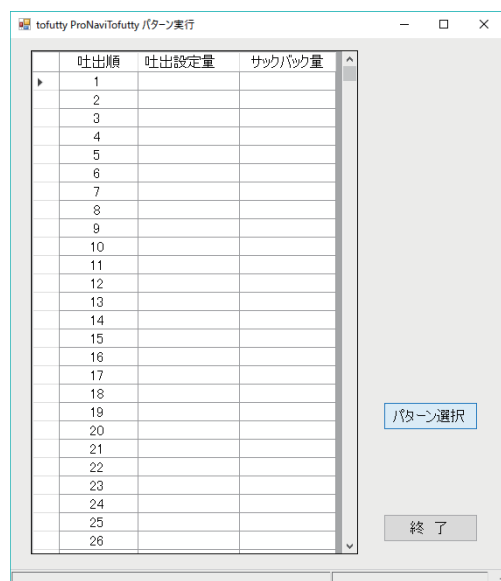
- ・登録設定したパターンを実行出来ます。(最大8本まで可能)
塗布パターン実行をクリックすると下記の画面が表示されます。



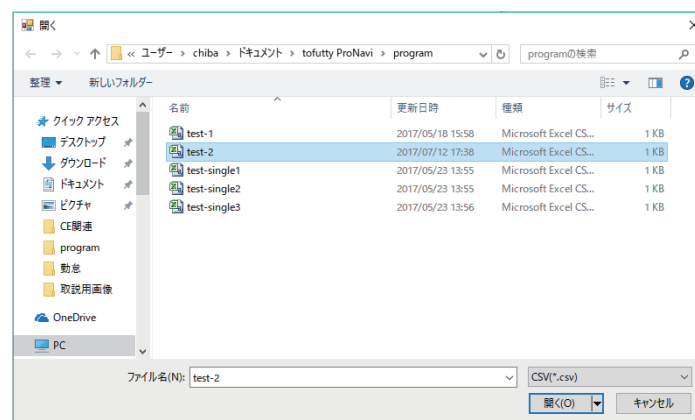
- ①登録した、「作業者名」「液体名」「ノズル名(チップ名)」をプルダウンから選択し入力して下さい。
(必要に応じて温度、湿度、備考欄を記入して下さい。)
尚、吸引速度「Hi」、吐出速度「Lo」はデフォルト値となっており、変更の際はプルダウンから選択下さい。



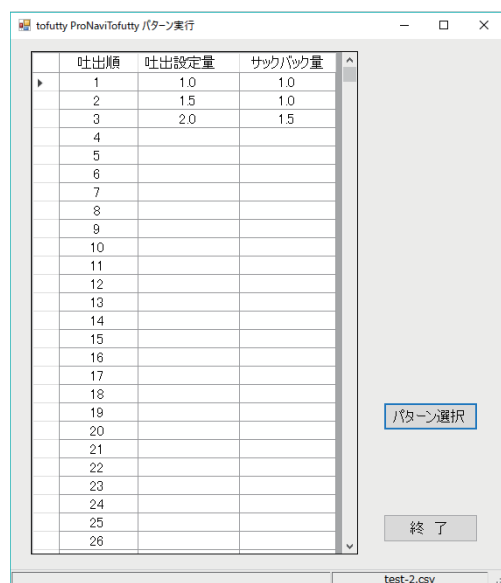
②塗布パターンを選択します。



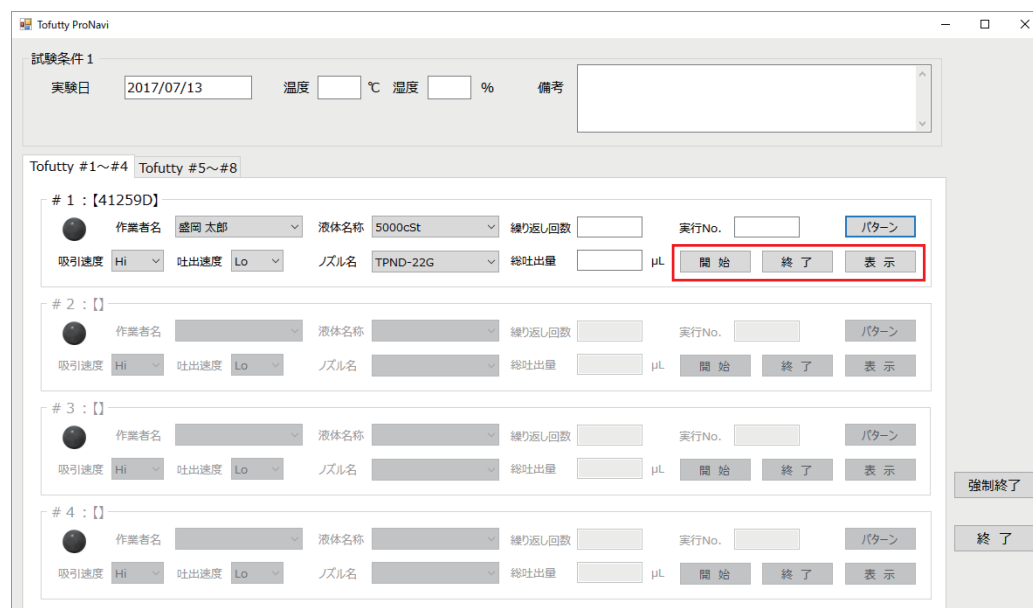
登録済みファイルから選択し、開くをクリックします。



③内容を確認して、終了をクリックします。



④表示画面の「開始」「終了」「表示」がアクティブに変わり、操作可能になります。

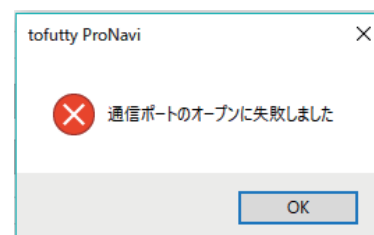


- ⑤「開始」をクリックすると、下記の青ランプが点灯すれば準備完了です。

通信エラーが出た場合

- ①本体がスリープモードになっている
- ②設定が誤っている

が考えられますので、確認後に再度「開始」をクリックして下さい。



※通信を開始しますと、本体表示が0.5秒間「---」表示されます。

通信がOPENになりますと、本体は無操作でもスリープモードに入りませんのでご注意ください。

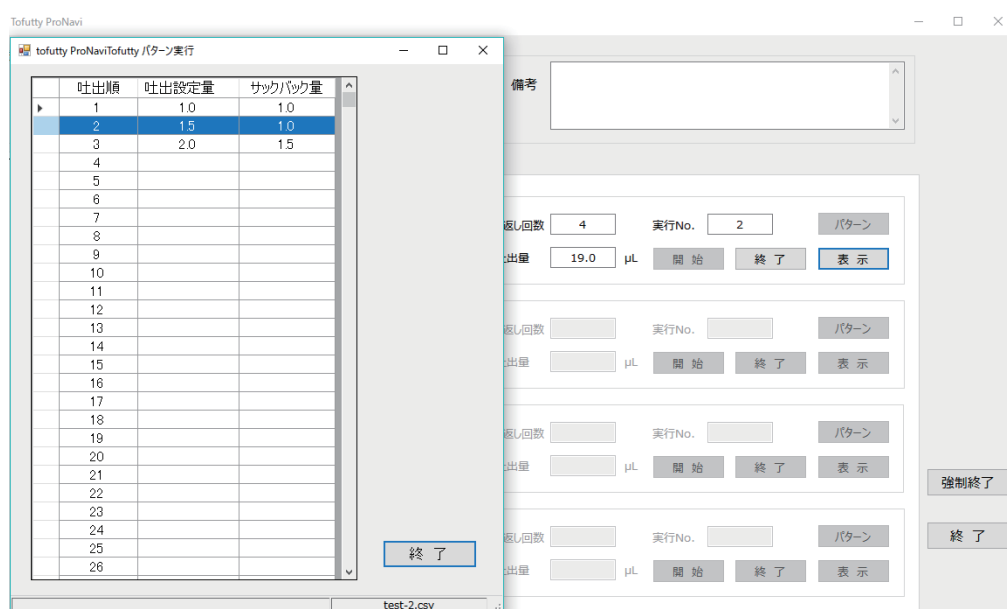


吐出表示になります

- ⑥本体操作により実行パターンの動作を繰り返します。

- ・実行No ⇒ 吐出順の番号
- ・繰り返し回数 ⇒ パターンの繰り返し回数
- ・総吐出量 ⇒ 現行動作までの総吐出量

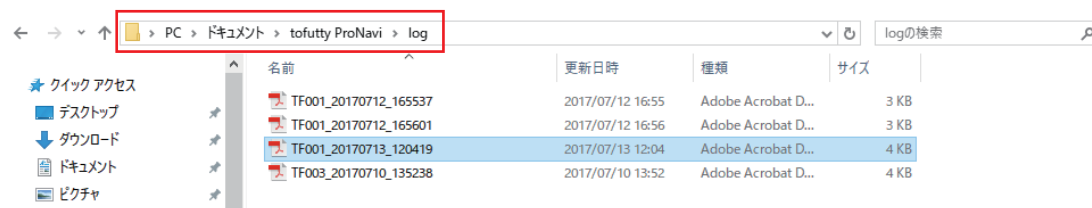
- ⑦途中、「表示」をクリックしますと、現在の吐出順が表示されますが、表示をクリックした時点での表示になります。(アクティブ表示ではありません)



9 ログ取得

9.1 ログファイル

塗布パターン実行画面の「終了」をクリックすると実行が終了し、ログファイルが作成されます。ログファイルを確認します。



A4レポート形式のpdfファイルにて出力されます。(下記は出力例)

吐出履歴	
トフティ ID : 41259D	実験日 : 2017/07/13
液体名 : 5000cSt	容量 : 1000 μ L
作業者名 : 盛岡 太郎	チップ名 : TPND-22G
温度 : $^{\circ}$ C	湿度 : %

order	Volume	Suckback	Time
1	1.0	1.0	11:19:03
2	1.5	1.0	11:19:05
3	2.0	1.5	11:19:07
4	1.0	1.0	11:19:13
5	1.5	1.0	11:19:15
6	2.0	1.5	11:19:25
7	1.0	1.0	11:54:34
8	1.5	1.0	11:54:38
9	2.0	1.5	11:54:41
10	1.0	1.0	11:54:43
11	1.5	1.0	11:54:46
12	2.0	1.5	11:54:48
13	1.0	1.0	11:54:52

10 トラブルシューティング

以下の方法で解決出来ない場合やその他の異常が発生した場合は、販売店もしくは弊社までお問い合わせ下さい。必要に応じて、解析、修理を行います。

症 状	推測される要因	解決方法
接続が出来ない	バッテリーの残量が不十分	充電したバッテリーに交換する
	Port選択が適切でない	Portを正しく選択する
接続が途切れやすい	バッテリーの残量が不十分	充電したバッテリーに交換する
	使用環境が適切でない	電波の影響を受けないよう周辺環境を確認する
	動作させるタイミングが早い	アプリケーションの表示に従って動作させる
プログラムデータ／ログデータが見つからない	保存先設定でフォルダを変更した	保存先設定を確認する

カスタマーサポート 《アプリケーションについてのお問い合わせ先》



株式会社アイカムス・ラボ

〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡一丁目 8 番 25 号

TEL : 019-601-8228 FAX : 019-601-8227

pipetty@icomes.co.jp <https://www.icomes.co.jp>