

TSD-AT シリーズ タッチドライバ
Universal Pointer Device Driver UPDD
ユーザーズガイド

Version 07.01.89 / 2900368

三菱電機エンジニアリング株式会社

<https://www.mee.co.jp/sales/visual/touch-monitor/>

目次

1. はじめに.....	3
2. 動作環境.....	4
3. インストール.....	5
4. アンインストール.....	9
5. ソフトウェア起動.....	11
6. タッチデバイスの登録と削除.....	12
6.1. タッチデバイスの登録.....	12
6.2. タッチデバイスの削除.....	14
7. モニター識別の実行.....	15
8. キャリブレーションの実行.....	17
9. UPDD コンソール（機能設定ツール）.....	19
9.1. タッチ.....	20
9.2. キャリブレーション.....	25
9.3. タッチ OSD.....	26
9.4. 高度な設定.....	27
9.5. デバイス.....	28
9.6. 情報.....	29
10. テスト.....	30
11. マーカー.....	32
12. スタンバイ（スリープ）状態からの復帰.....	33
13. 故障かなと思ったら.....	36
付録 タッチパネルアプリケーションのデザイン.....	37

1. はじめに

このたびは弊社タッチパネルモニターをお買い上げ頂きまして誠に有り難うございます。
このユーザーズガイドに説明しておりますタッチドライバ“UPDD”（以後、本ソフトウェア）は、TSD-AT シリーズ タッチコントローラと通信を行い、タッチパネルを操作することによりマウスカーソルの移動やマウスクリックのイベントを実行させるマウスエミュレーションソフトウェアです。

ご使用前に必ずお読み下さい。

- 本ソフトウェアご使用に際しての制限事項
本ソフトウェアには、現段階では対応しきれていない制限事項がございます。障害が発生した場合、サポートできない可能性がありますのでご了承ください。
- 本ソフトウェアご使用に際して
タッチ動作は、弊社より提供いたします本ソフトウェアと代表的なオペレーティングシステムとの組み合わせにおいて確認しております。お客様独自のタッチドライバ(ソフトウェア)を使用される場合は、弊社営業まで問い合わせください。
- ユーザーズガイド
本書は、ご使用になられる本ソフトウェアの対象となるハードウェア（コンピュータ）及び、オペレーティングシステム（Windows[®]）を熟知したコンピュータ熟練者向けに作成されています。
- ご利用条件、注意事項（導入する前に必ずお読みください）
お客様は、三菱電機エンジニアリング株式会社製タッチパネルモニターを接続しているコンピュータでのみ、本ソフトウェアを使用することができます。ただし、オンラインソフトおよびAdobe Reader はこれに含まれません。
お客様は、本ソフトウェアを複製および転載をおこなうことはできません。ただし、お客様ご自身で本ソフトウェアをバックアップする目的に限り、本ソフトウェアを1部のみ複製することができます。
お客様は、本ソフトウェアを商行為として第三者への譲渡やレンタル又はリースすることはできません。
お客様は、本ソフトウェアを修正、解体、逆コンパイル、逆アセンブルすることはできません。
お客様は、本ソフトウェアを日本国内のみで使用することができます。
本ソフトウェアの使用条件、動作環境以外でのご利用はできません。

本ソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法及びこれに付随する法令の規制対象品となる場合、お客様は当該法令及び規則を遵守するものとします。

- 本ソフトウェアのサポート
お客様は、タッチパネルモニターの一般的な動作に関わる事項に限り、弊社からのサポートを受けることができます。
本ソフトウェアの導入および使用に関しては、お客様の責任においておこなう必要があります。
本ソフトウェアを導入することによって発生したトラブルに関しましては、弊社では責任を負いかねます。
環境を元の状態に戻せるように、インストール前に、ご使用中のシステムのバックアップをお取りください。
弊社はお客様に対し、本ソフトウェアの使用又は使用不能から生じる如何なる損害（事業利益の損害、事業の中断、事業場所の損失、又は、その他の金銭的損害を含む）に関しての一切の責任を負わないものとします。
タッチパネルモニター用ソフトウェアには、現段階では対応しきれていない制限事項がございます。障害が発生した場合、これらの制限事項に書き込まれている内容に関しては、サポートできませんのでご了承ください。

●コンパチビリティ

本ソフトウェアは、使用されるコンピュータ(ホスト)、オペレーティングシステム、アプリケーションなどの組み合わせにおいて、不具合が発生する可能性がゼロではなく、お客様の使用環境下にて評価を実施いただき、その上でご使用ください。

また本ソフトウェアは、随時改良及び公開をおこなっています。ご不明な点は、弊社営業まで問い合わせください。

●著作権

本ソフトウェアの著作権はTouch-Base, Ltd.に帰属します。

本書および本CD-ROM のソフトウェアに記述されている会社名、製品名等は、それぞれ各社の登録商標または商標です。

オンラインソフトに関しては、三菱電機エンジニアリング株式会社は、それぞれのソフトウェアの作者に対して配布の許可を得ています。お客様が再配布する場合には、その作者に対して、お客様が配布の許可を受ける必要があります。お取り扱いにつきましては、それぞれのソフトウェアに添付されたドキュメントをお読みください。

Adobe Reader のお取り扱いにつきましては、アドビシステムズ社の使用約款に準じます。

2. 動作環境

OS Microsoft Windows 10、11

※その他の OS には対応していません。

対応していない OS をご使用の場合は弊社までお問い合わせください。

※全ての環境での動作を保証するものではありません。

3. インストール

※ご注意※

- インストールが完了するまで USB ケーブルでコンピュータと接続しないでください。
- Administrator（管理者）権限のあるユーザアカウントでログインしてください。
- 起動中のアプリケーションは全て終了してください。

※本書では、Windows 11 Pro 環境下における使用方法について説明しています。

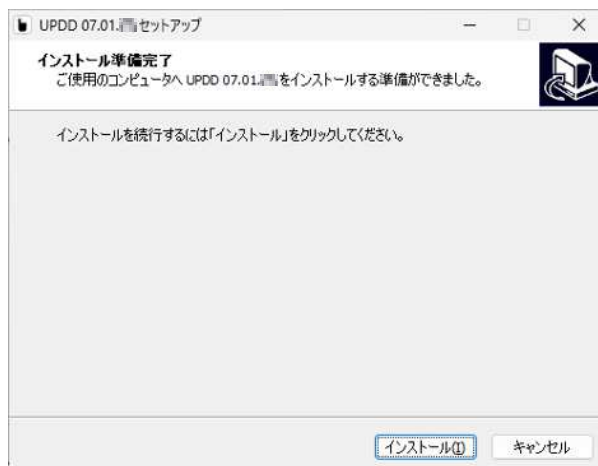
説明内の画面は Windows 11Pro のものです。お使いのコンピュータや OS のバージョンによって画像が異なる場合があります。

(1) インストーラ起動

セットアッププログラム(UPDD_07_01_89.exe)を実行するとユーザーアカウント制御画面が表示される場合があります。表示された場合は、[はい]をクリックしてください。



以下の画面が表示されますので、[インストール]をクリックしてください。

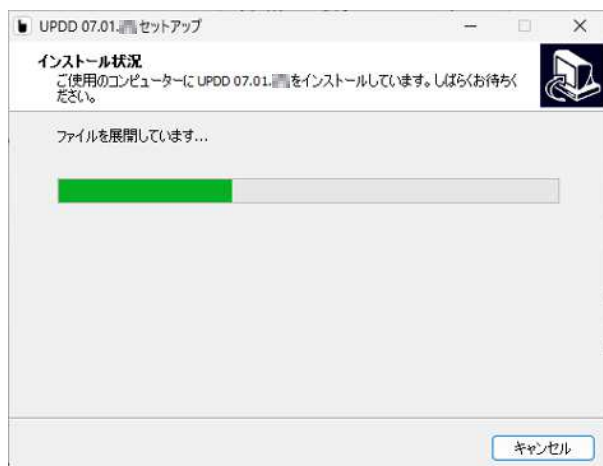


お使いのコンピュータの設定によっては、「インストール先の指定」画面が表示される場合があります。インストールするフォルダを指定し、[次へ]をクリックしてください。

次に「インストール準備完了」の画面が表示されますのでインストール先を確認し、[インストール]をクリックしてください。

(2) インストール処理

インストールが始まりインストール処理中の画面が表示されます。しばらくお待ちください。



(3) インストール完了

インストールが完了すると、以下の画面が表示されます。[完了]をクリックしインストールを終了させてください。

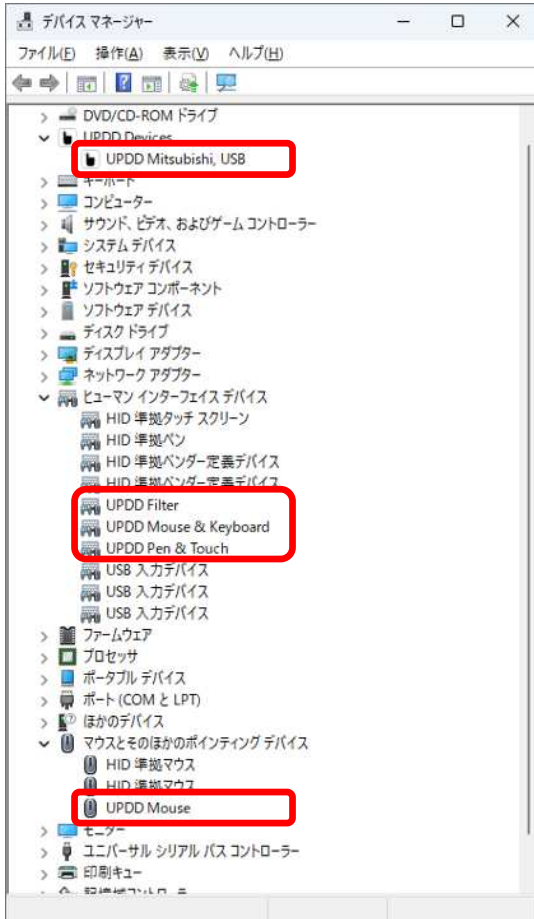


(4) 再起動

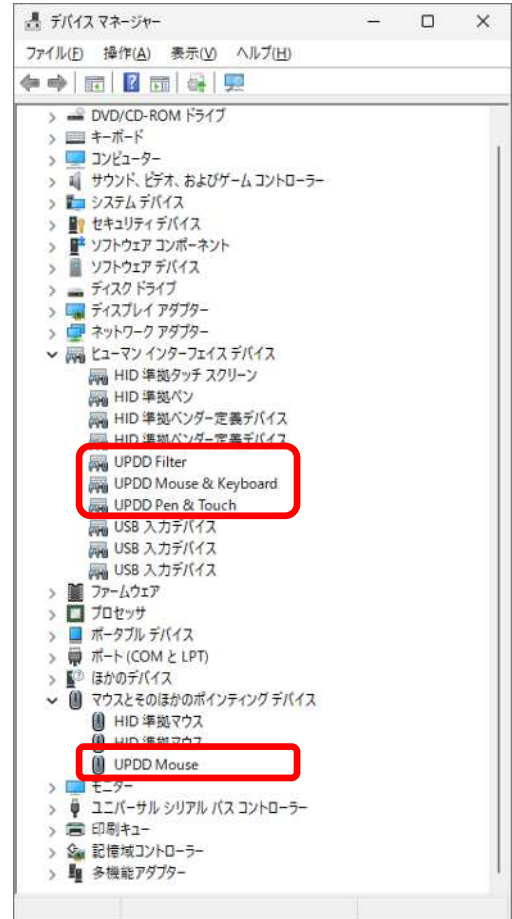
インストール終了後は必ずシステムを再起動してください。

※ご注意※

- ご使用の環境によってはインストール直後、本ソフトウェアが正常に動作しない場合がございます。そのような場合はコンピュータを再起動してください。
- コンピュータを再起動しても正常に起動しない場合はデバイスマネージャを起動し、デバイスドライバが正常にインストールされていることを確認してください。



USB接続の場合



シリアル接続の場合

- インストール完了直後は本ソフトウェアがタッチパネルモニターの認識を行いますので、タッチ操作は行わず、しばらくお待ちください。マウス操作が出来なかったりマウスポインタが勝手に移動する場合があります。
- USB接続の場合、インストール完了後にUSBケーブルを接続してください。
- USBドライバがインストールされるまで時間がかかる場合がありますので、USBケーブル接続後しばらくお待ちください。
- シリアルポート接続の場合、6.1項「タッチデバイスの登録」を参照し設定を行ってください。
- インストール後、ご利用前にキャリブレーション（8章「キャリブレーションの実行」参照）を行ってください。マルチモニター環境の場合は、モニター識別（7章「モニター識別の実行」参照）を行ってください。
- モニターに表示している映像の解像度を変更したり、別のモニターを追加・削除した直後は、UPDDが再認識を行いますので、タッチ操作は行わず、しばらくお待ちください。再認識を行っている間は、マウス操作ができなかったりマウスポインタが勝手に移動する場合があります。

4. アンインストール

本ソフトウェアをアンインストールするには、以下の操作を行います。

※ご注意※

USB コントローラをお使いの場合、アンインストールを行う前に USB ケーブルをコンピュータから外してください。

(1) アプリと機能 を開く

デスクトップ下側の「Windows」マーク  を右クリックし、[インストールされているアプリ] を開きます。

(2) アンインストールプログラムの起動

[UPDD] の項目右側の[...]をクリックして表示される項目から [アンインストール] をクリックします。続いて表示される確認画面で [アンインストール] をクリックします。

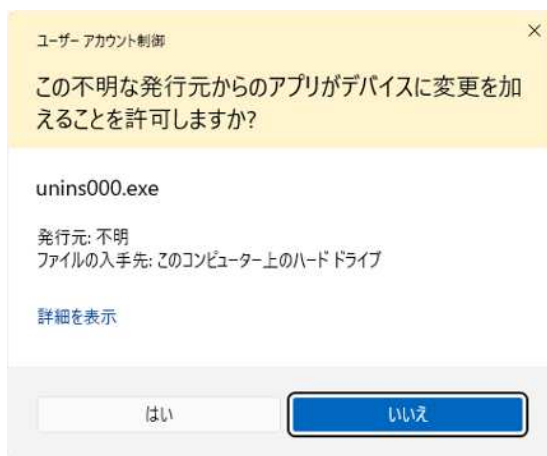


(3) アンインストールの実行

以下のウィンドウが開きますので、[はい] をクリックしてください。



お使いのコンピュータ設定によっては、ユーザーアカウント制御画面が表示される場合があります。表示された場合は、[はい] をクリックしてください。



以下の画面が表示され、アンインストールが始まります。




(4) アンインストールの完了

アンインストールが完了すると以下の画面が表示されます。[OK] をクリックしプログラムを終了してください。



5. ソフトウェア起動


Windows を起動すると、本ソフトウェアは自動起動しタッチが有効となります。


調整や設定などを行うソフトウェアは、デスクトップ右下システムトレイ上の UPDD アイコン  をクリックし、表示されたポップアップメニューからソフトウェアを起動できます。



コンソール	UPDD コンソール（機能設定ツール）を起動します。
モニター識別	モニター識別機能を起動します。（7章「モニター識別の実行」参照）
テスト	描写テストツールを起動します。（10章「テスト」参照）
マーカー	マーカー機能を起動します。（11章「マーカー」参照）
情報	本ソフトウェアバージョンを表示します。

システムトレイ上の UPDD アイコンは、本ソフトウェアが正常に起動しているかを示します。

 : 正常に動作

 : 異常あり

異常の場合アイコンの上にマウスカーソルを移動すると、異常ありと判断される理由が表示されます。

※ご注意※

Windows 起動後およびログイン後はドライバが周辺機器の認識を行っており、タッチ操作を行うと正常な認識ができませんので、システムが完全に立ち上がった後に操作を行ってください。

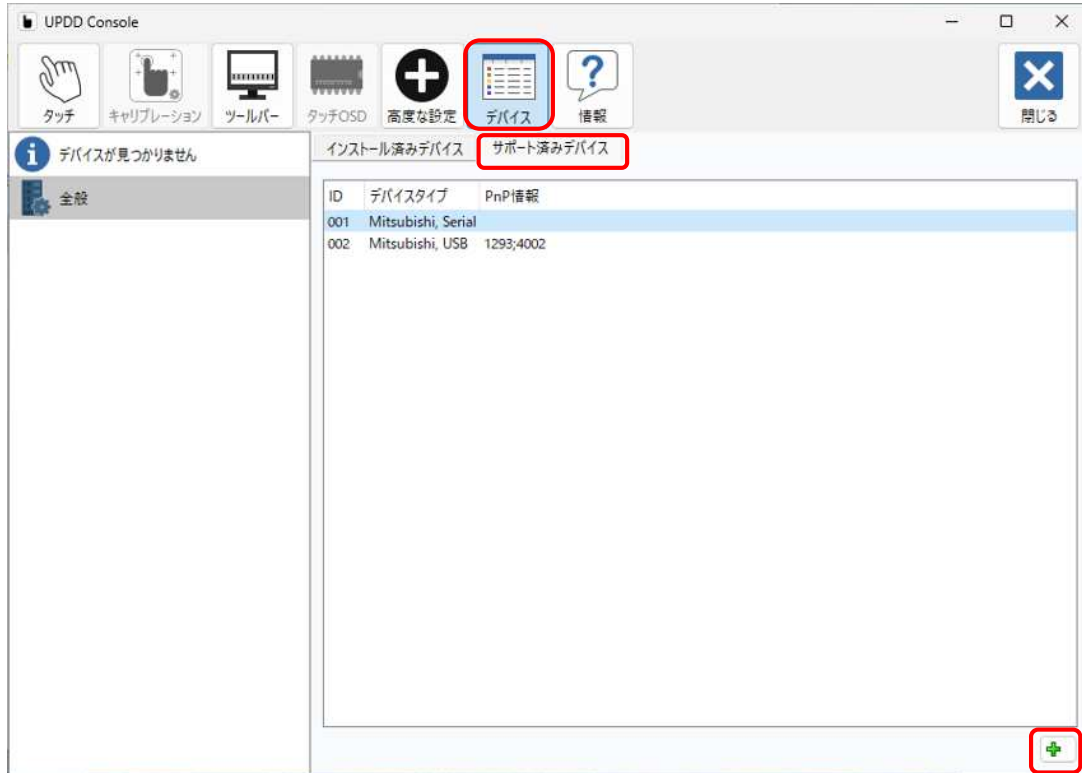
6. タッチデバイスの登録と削除

6.1. タッチデバイスの登録

タッチモニターとの接続がシリアル通信の場合、以下の手順でタッチデバイスの登録が必要です。

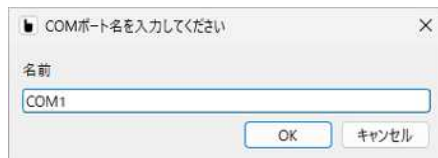
※USB の場合はタッチモニターとコンピュータを接続すると自動的にタッチデバイスが登録されます。

- (1) 9 章「UPDD コンソール」を参照し、ファンクションバーの[デバイス]から[サポート済みデバイス]を開きます。

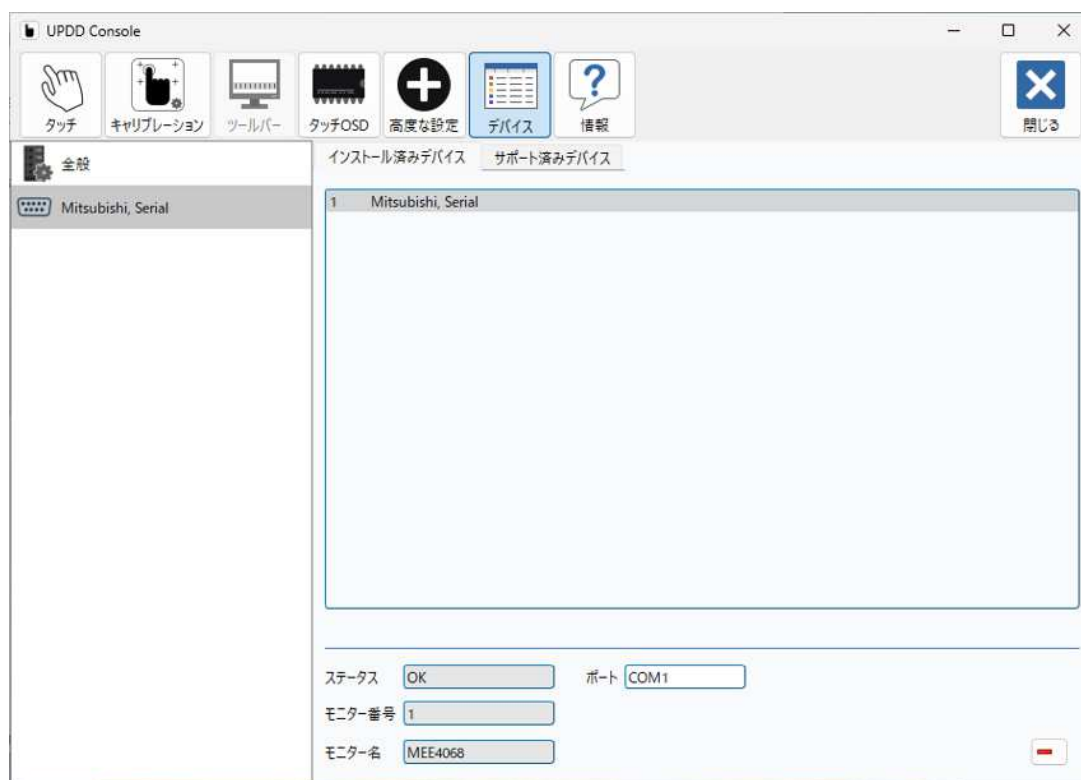


- (2) デバイスタイプから[Serial]を選択し、コンソール画面右下の + ボタンをクリックしてデバイスの登録を行います。

COM ポート名の設定画面が開きますので、接続している COM ポート番号をテキスト入力し[OK]をクリックします。





(3) タッチデバイスの登録が完了すると、[インストール済みデバイス]に登録されているデバイスが表示されます。また、コンソール画面左側のデバイスリストにもデバイス項目が追加されます。

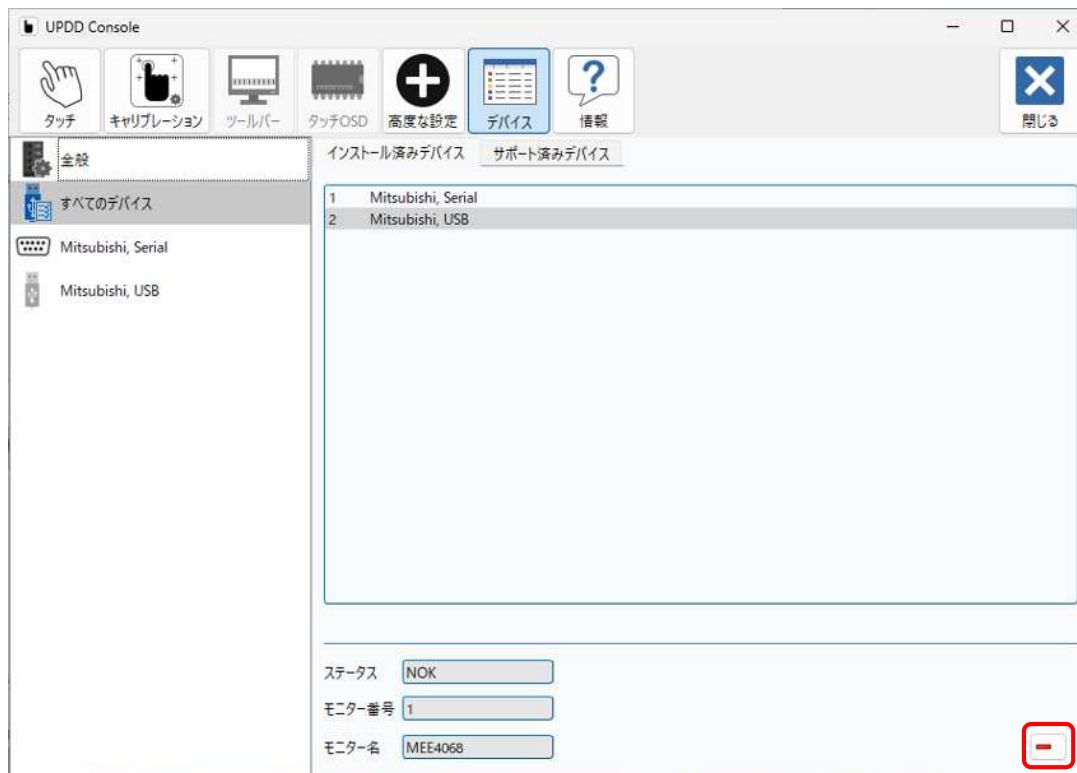


(4) COM ポート番号を変更する場合は、[インストール済みデバイス]から[ポート]に表示されている COM ポート番号をテキスト修正します。

6.2. タッチデバイスの削除

タッチデバイスを削除する場合は、[インストール済みデバイス]から削除するUPDDデバイスを選択し、コンソール画面右下の  ボタンをクリックしてデバイスの削除を行います。

USBの場合は、タッチモニターとコンピュータ間のUSB接続が外されている間、コンソール画面右下の  ボタンのクリックが可能になります。



7. モニター識別の実行

タッチパネルモニターに表示される画面とタッチにより操作される画面を一致させるため、タッチパネルモニターのタッチ機能を使用する前にモニター識別を行ってください。

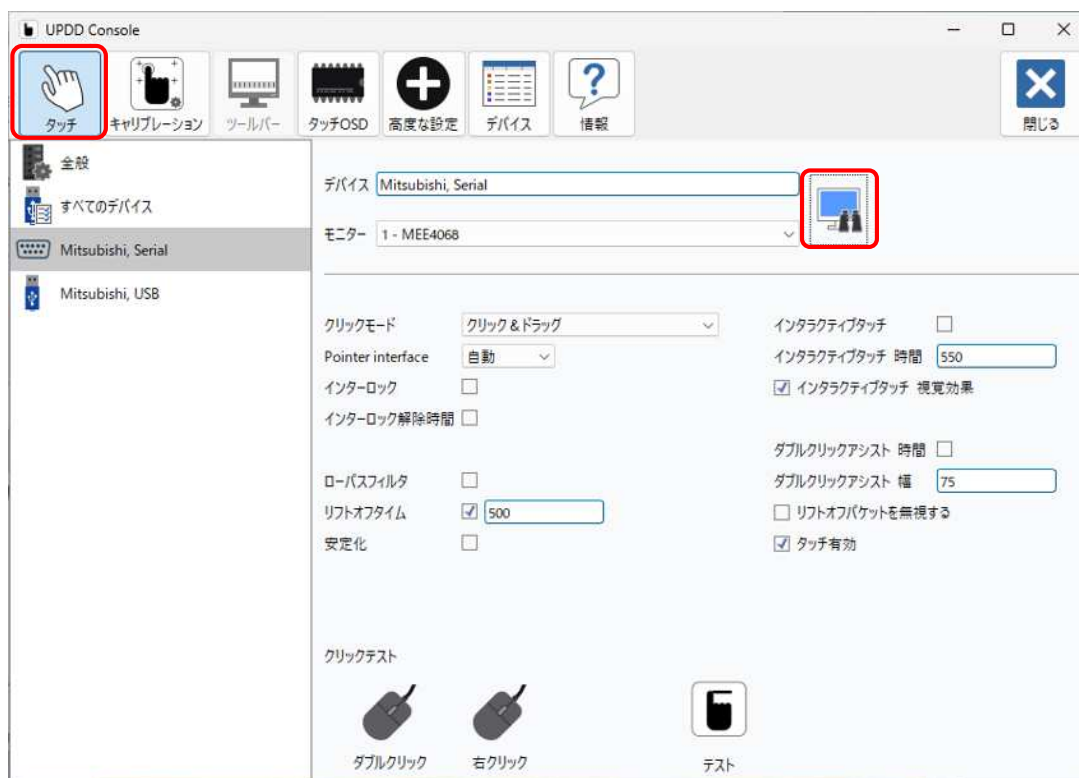
※モニター識別は、タッチパネルモニターに表示される画面とタッチにより操作される画面を一致させるための構成を行う大切な操作です。

※コンピュータに接続するモニターの追加・削除および配置を変更した場合は、モニター識別を実行してください。

※一度モニター識別を行うと設定が Windows に記憶されるため、以後、Windows を起動するたびに本操作を行う必要はありません。

※登録済みのタッチデバイスと画面を一致させますので、事前に 6.1 項「タッチデバイスの登録」を参照し、使用するタッチデバイスの登録を行ってください。

(1) 9 章「UPDD コンソール」を参照し、[タッチ]メニューを表示します。



(2) [タッチ]メニュー画面の右上の  アイコンをクリックしてください。

モニター識別画面が表示されます。モニター識別画面はコンピュータに接続されているモニターすべてに順番に表示されます。

タッチパネルモニターにモニター識別画面が表示された場合、表示される円の色が青色に変わるまで画面をタッチし続けてください。自動的に操作画面とタッチデバイスの一致が行われます。画面が表示されているモニターがタッチパネルモニターではない場合は、画面内の“次(x)”をクリックしてください。



8. キャリブレーションの実行

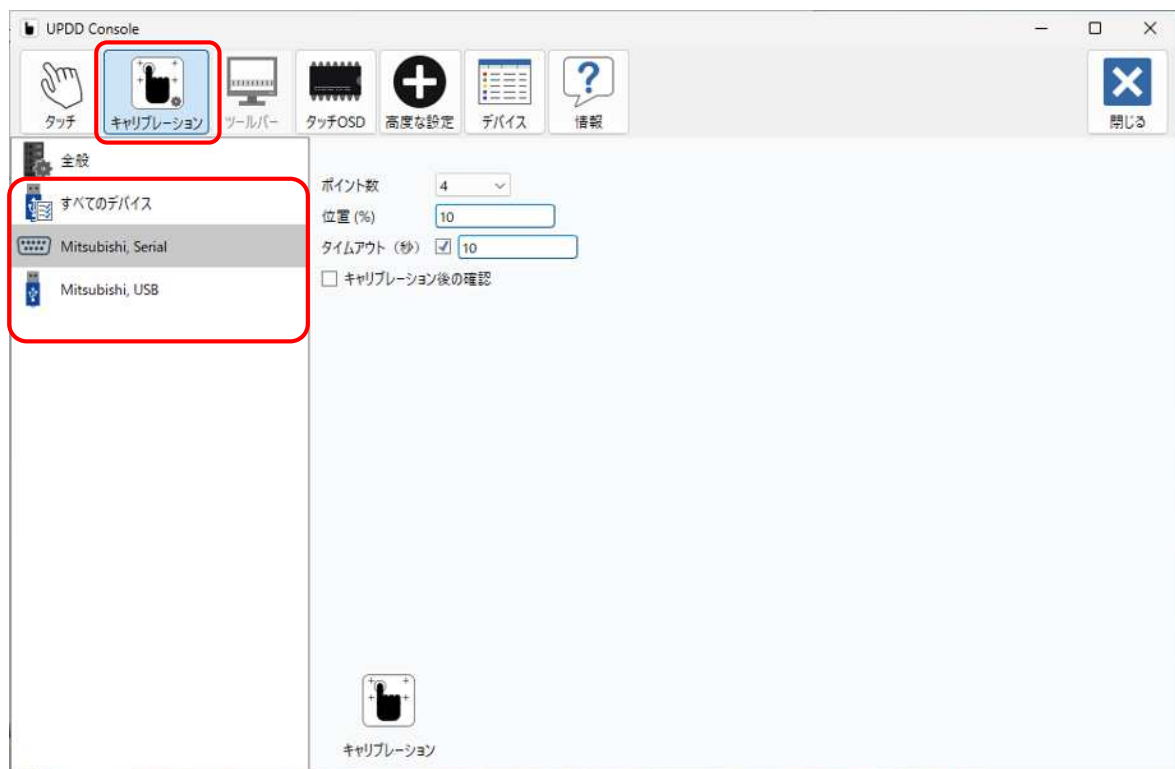
タッチパネルモニターのタッチ機能を使用される前にキャリブレーションを行ってください。


※キャリブレーションは、タッチパネルのタッチ入力した位置と、Windows のカーソル位置を合わせるための補正を行う大切な操作です。

※コンピュータに接続するモニターの追加・削除および配置を変更した場合は、キャリブレーションを実行してください。

※一度キャリブレーションを行うとキャリブレーションデータが Windows に記憶されるため、以後、Windows を起動するたびに本操作を行う必要はありません。

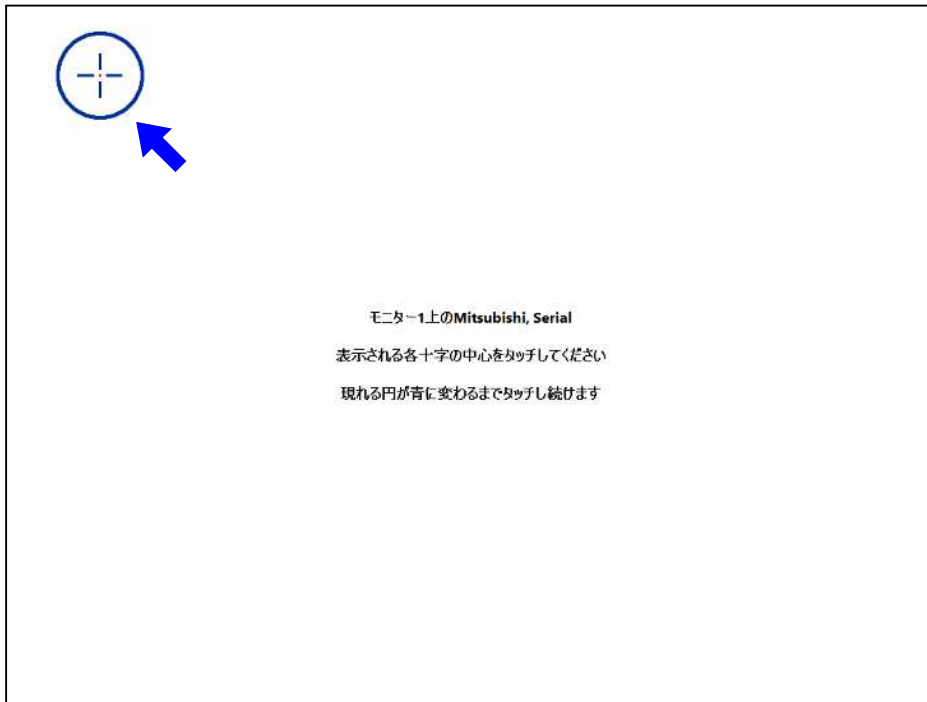
(1) 9章「UPDD コンソール」を参照し、[キャリブレーション]メニューを表示します。



(2) キャリブレーションを実施するタッチデバイスを左部リストから選択後、[キャリブレーション]メニュー画面下部の  アイコンをクリックしキャリブレーションを実行します。

(3) キャリブレーション画面が表示され、十字のターゲットが表示されます。

ターゲットの中心をタッチすると周りに赤色の円が表示されます。円が青色に変わるまでタッチし続けてください。その後、指を離すとターゲットが次のポイントに移動します。次のターゲットの中心も同様にタッチします。表示されるキャリブレーションポイント数は選択する事が出来ます。(9.2項「キャリブレーション」参照)



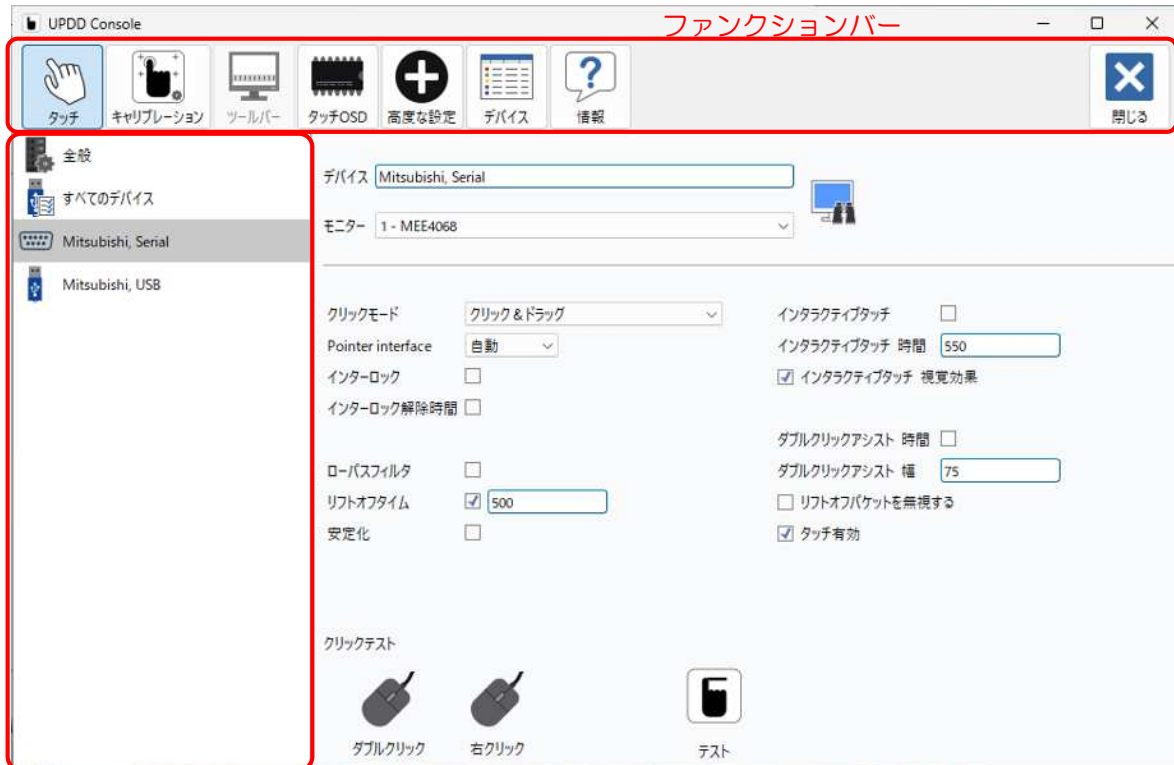
(4) 全てのキャリブレーションポイントのタッチ入力を終わるとキャリブレーション画面は非表示となります。タッチの精度が問題ないか確認し、不十分であれば再度キャリブレーションを実施するか、9.2項「キャリブレーション」を参考にキャリブレーションポイント数を増やして設定し、キャリブレーションを実施してください。

※タッチモニターを複数使用する場合、キャリブレーションはそれぞれのタッチデバイスで実施する必要があります。

9. UPDD コンソール（機能設定ツール）

このソフトウェアにて各機能の設定を行います。起動後、以下の画面が表示されます。

※UPDDコンソールの起動は、5章「ソフトウェア起動」を参照ください。



デバイスリスト

UPDD コンソール画面上部、ファンクションバーの各メニューボタンの機能は以下の通りです。

タッチ	タッチ操作に関する各種設定を行うメニューを表示します。 (9.1 項「タッチ」参照)
キャリブレーション	キャリブレーションに関する各種設定を行うメニューを表示します。 (9.2 項「キャリブレーション」参照)
ツールバー	ツールバーに関する各種設定を行うメニューを表示します。 ※本機能は実行しないでください。
タッチ OSD	タッチ OSD に関する各種設定を行うメニューを表示します。 (9.3 項「タッチ OSD」参照)
高度な設定	高度な設定を行うメニューを表示します。 (9.4 項「高度な設定」参照)
デバイス	タッチデバイスに関する各種設定を行うメニューを表示します。 (9.5 項「デバイス」参照)
情報	UPDD のバージョンを表示します。 (9.6 項「情報」参照)
閉じる	UPDD コンソールを終了します。

UPDD コンソール左側、デバイスリストは登録済みのデバイスが表示されます。

デバイスの登録は6.1項「タッチデバイスの登録」を参照ください。

9.1. タッチ

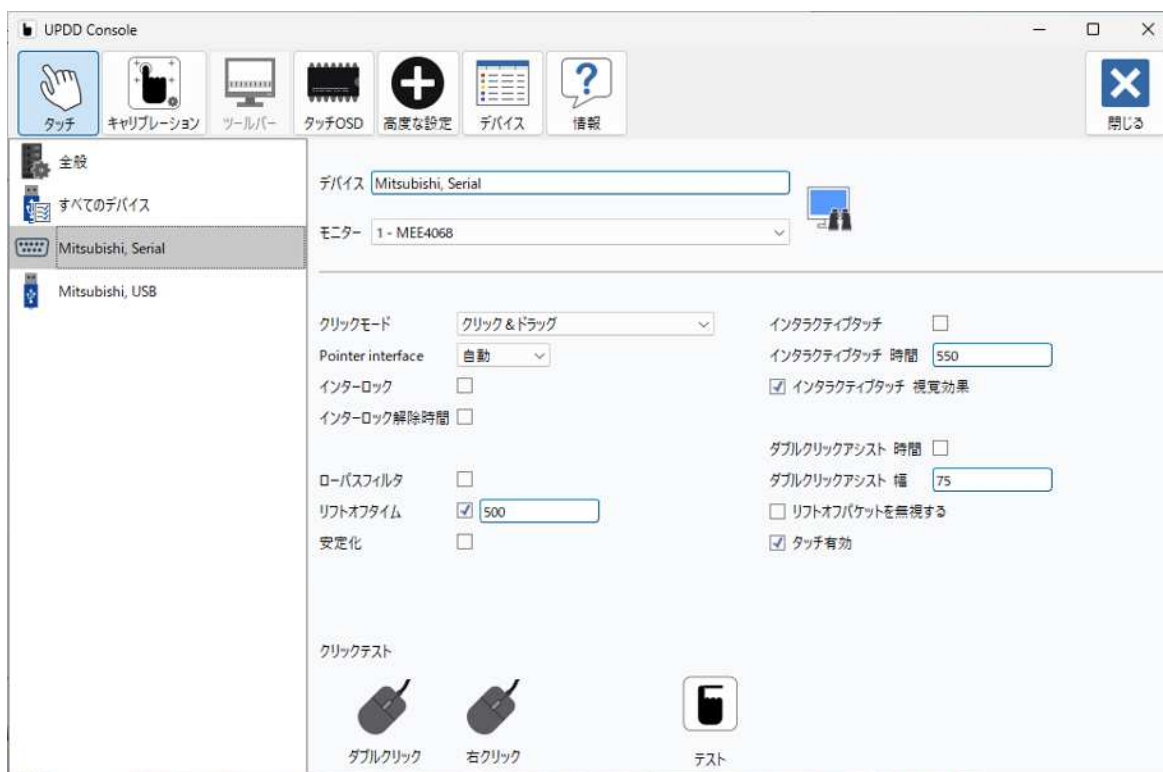
ファンクションバーから[タッチ]メニューを選択し、デバイスリストから[全般]を選択した場合のコントロール画面は以下の通りです。



このときの各項目の機能は以下の通りです。

アンカーマウス	アンカーマウスの機能の有効/無効を設定します。 有効にすると、タッチモニターをタッチし終わるとタッチする以前の元の位置にマウスカーソルが移動します。
アンカーマウス 復帰時間	アンカーマウス機能によって、タッチアップしてから元の位置にマウスカーソルが移動するまでの時間を設定します。 0~10,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。
アンカーマウス サンプル時間	アンカーマウス機能によって、マウスカーソルが移動する元の位置の検出時間間隔を設定します。 0~10,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。
言語	UPDDで表示される言語を選択できます。 ※本ユーザズガイドは、言語設定が日本語に設定されているコンピュータで本設定を「<システム>」に設定した場合と、コンピュータの言語設定に関係なく「日本語」に設定した場合で説明しています。
有効	デバイスのタッチ動作の有効/無効を選択します。 チェックされている時にタッチパネル操作が可能になります。 ※シリアル接続の場合、本設定は使用しないでください。 タッチ動作の有効/無効を切り替える場合は、各タッチデバイスを選択して表示される「タッチ有効」設定を使用してください。
診断	UPDDの不具合解析に使用しますので、通常は使用しないでください。
設定の初期化	各設定を初期値に戻します。キャリブレーションデータを含め設定した値を初期化します。 ※マーカー機能を使用後、初期化をするとデバイスリストに「Virtual Touch Interface 1」が追加されます。ファンクションバーの「デバイス」にある[インストール済みデバイス]から削除してください。

ファンクションバーから[タッチ]メニューを選択し、デバイスリストから各タッチデバイスを選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。



このときの各項目の機能は以下の通りです。

デバイス	デバイス名を編集する事が出来ます。
モニター	タッチデバイスで操作されるモニターを選択することが出来ます。
クリックモード	<p>タッチ時のクリック動作を設定します。</p> <p><input type="radio"/> クリック&ドラッグ タッチした時クリックし、ドラッグを行うことができます。 (通常のマウス操作と同様の操作です。)</p> <p><input type="radio"/> 離れたところをクリック タッチした時はタッチダウンとみなさず、指を離れた時にタッチダウンおよびタッチアップ操作を行います。</p> <p><input type="radio"/> クリックなし タッチした時にタッチダウンおよびタッチアップ操作を行いません。 この設定の場合、マウスポインタの移動のみが可能です。</p> <p><input type="radio"/> タッチしたときクリック タッチした時にタッチダウンおよびタッチアップ操作を行います。 ドラッグ操作を行うことはできません。</p>
ポインター インターフェイス	<p>タッチパネルからのタッチ入力モードを設定します。</p> <p><input type="radio"/> 自動 : OS の設定から最適なタッチ入力モード(下記 3 種)が自動的に選択されます。</p> <p><input type="radio"/> タッチ : 仮想 HID タッチインターフェイスとして動作します。 Windows タッチ(シングルタッチのみ)を使用する場合はこちらを選択ください。</p> <p><input type="radio"/> ペン : 仮想 HID ペンインターフェイスとして動作します。 Windows のペン機能が使用できるようになります。</p> <p><input type="radio"/> マウス : マウスエミュレーションとして動作します。</p>

<p>インターロック</p>	<p>複数のタッチパネルモニターを使用する時、それぞれのデバイスに対してタッチ操作の優先権の設定をすることができます。チェックボックスにチェックを入れることで以下が選択できます。チェックを入れていないときは、無効を選択した状態となります。</p> <p>○アドミニ いつでもタッチ操作が行える権限です。他のタッチモニターが操作中（タッチダウン中）でも割り込んで操作することができます。ただし、同時に複数アドミニ設定のタッチパネルがある場合、インターロック設定と同様の動作を行います。 ただし、インターロック設定が有効で且つインターロック解除時間が設定されている別のタッチモニターが操作されていた場合は、タッチ操作が終わってからそのタッチパネルモニターの「インターロック解除時間」経過後にタッチ操作が可能となります。</p> <p>○インターロック 他に操作中（タッチダウン中）のタッチモニターがない場合はタッチ操作が可能です。 他に操作中のタッチモニターがある場合、そのタッチモニターのタッチ操作が終わるとタッチ操作できます。 ただし、タッチ操作中にアドミニ権限をもつ別のタッチパネルモニターがタッチ操作されると操作が停止し、そのタッチモニターの操作（タッチダウン）が終わるまでタッチ操作を行うことができません。 また、インターロック設定が有効で且つインターロック解除時間が設定されている別のタッチモニターが操作されていた場合は、タッチ操作が終わってからそのタッチパネルモニターの「インターロック解除時間」経過後にタッチ操作が可能となります。</p> <p>○無効 インターロックの機能を無効とし、他に操作中（タッチダウン中）のタッチモニターがある場合でもタッチ操作ができる設定です。ただし、アドミニ設定の別のタッチパネルモニターがタッチ操作された場合は、タッチ操作が中断します。</p>
<p>インターロック解除時間</p>	<p>ユーザーがタッチ操作終了後、別のタッチパネルモニターに対しタッチパネルモニターの使用権を放棄するまでの時間を設定します。チェックボックスにチェックすると設定値が入力できるようになり、インターロック解除時間が有効になります。 1～5,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。 ※本設定は[インターロック]を有効（アドミニもしくはインターロック）にしている場合に有効になります。</p>
<p>ローパスフィルタ</p>	<p>線描写を滑らかに行うために設定します。 チェックボックスにチェックすると設定値が入力できるようになり、ローパスフィルタ機能が有効になります。1～2,000の範囲で設定できます。 ※設定値は大きく設定しすぎると描写速度に影響を与えますのでご注意ください。</p>
<p>リフトオフタイム</p>	<p>本ソフトウェアが最後の座標データを受け取った後、タッチアップ処理を行うまでの待ち時間を設定します。 チェックボックスにチェックすると設定値が入力できるようになり、リフトオフタイム機能が有効になります。 1～5,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。 ※通常はタッチモニターからのリフトオフ通知によりタッチアップ処理が行われます。 [リフトオフパケットを無視する]が無効の場合、リフトオフ通知の発行より短いリフトオフタイムを設定した場合、本機能が先に働き、設定した時間でタッチアップ処理が行われます。 [リフトオフパケットを無視する]が有効の場合、リフトオフ通知が無視されますので、常に本設定値により設定した待ち時間でタッチアップ処理が行われます。</p>
<p>リフトオフパケットを無視する</p>	<p>タッチモニターからのリフトオフ通知を無視する設定の有効/無効を選択します。</p>

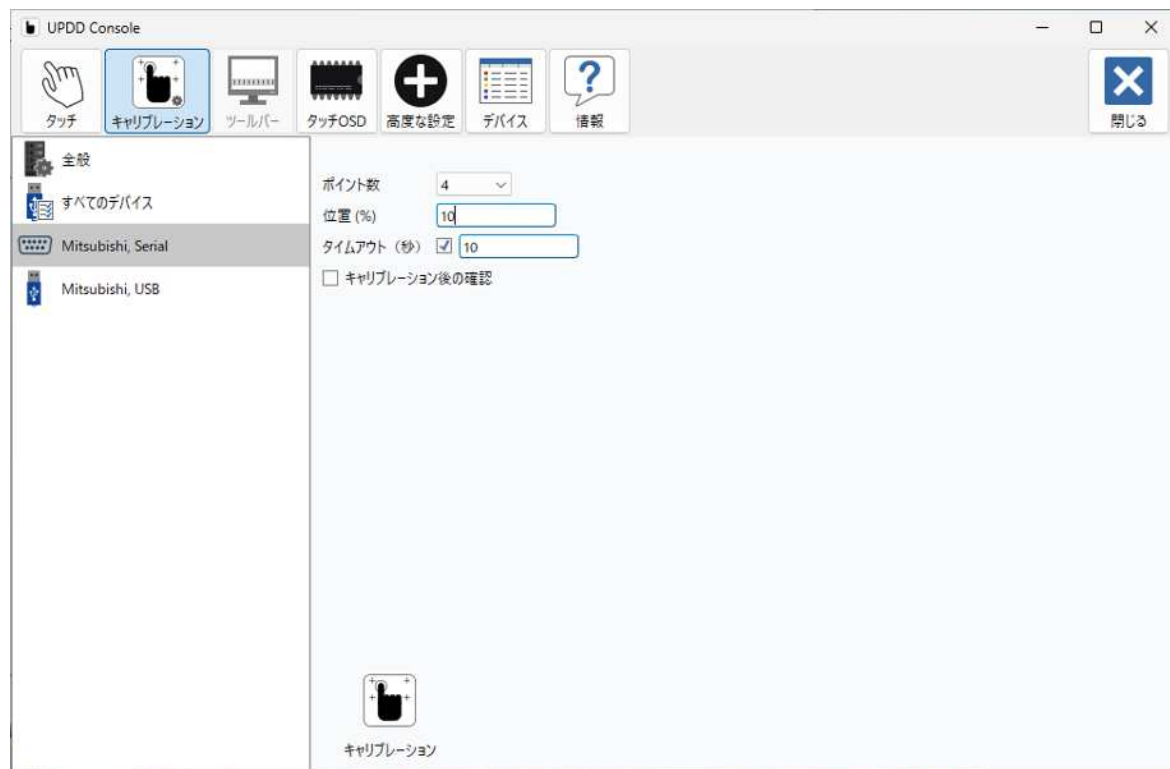
安定化	<p>カーソルが一定の位置に留まろうとする作用のレベルを設定します。 タッチ入力位置の移動量が一定量を超えるまでカーソルは移動しません。 ※右クリックするためにタッチし続けた際に、タッチ位置がぶれて右クリックと判定されにくい場合に設定してください。</p> <p>初期値0 で安定化作用は働かず、設定値が大きいほど安定化作用が働きます。 0～1024 の範囲で設定できます。 ※タッチ入力位置の移動量が一定量を超えると、タッチ開始位置から現在のタッチ位置まで実際にドロワーした位置を経由してカーソルが移動します。この時の移動速度は実際にドロワーした速度の約二倍で移動します。 カーソルが移動しない領域でタッチし続けた後に領域外までドロワーしたときや、大きな設定値でドロワーした場合は、カーソルが遅れて移動しますのでご注意ください。</p>
インタラクティブタッチ	<p>インタラクティブタッチの有効／無効の選択と、有効とした時動作を設定します。 インタラクティブタッチは、タッチし続けることで右クリックを実行する機能です。設定により右クリックされるタイミングが異なります。 本設定は[タッチインターフェース]をマウスに設定し、[クリックモード]を[クリック&ドラッグ]に設定した場合に機能します。</p> <p>○オフ : 選択するとインタラクティブタッチが無効になります。 タッチし続けた場合でも右クリックが実行されません。</p> <p>○即時 : インタラクティブタッチ時間で設定した時間の間タッチし続けるとすぐに右クリックが実行されます。</p> <p>○ドラッグ : インタラクティブタッチ時間で設定した時間の間タッチし続けるとマウスの右ボタンを押した状態になります。タッチし続けている間はボタンを押した状態のまま、タッチアップした時、右ボタンが離された状態になります。</p> <p>○ラッチ : インタラクティブタッチ時間で設定した時間の間タッチし続けると右クリックの判定となりますが、押し続けている間は右クリックが実行されません。タッチアップした時に右クリックが実行されます。</p>
インタラクティブタッチ 時間	<p>インタラクティブタッチで右クリックと判定される時間を設定します。 1～2,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。 本設定は[タッチインターフェース]をマウスに設定した場合に機能します。</p>
インタラクティブタッチ 視覚効果	<p>タッチし続けて右クリック判定されるまでの間に表示される視覚効果の有効／無効を設定します。 タッチインターフェースを[マウス]に設定した場合に視覚効果が表示されます。</p>
ダブルクリックアシスト 時間	<p>チェックボックスにチェックすると、ダブルクリックアシスト機能と時間設定が有効になります。 ダブルクリックアシストは二回目のタッチ位置を一回目と同じ位置で発生させます。ダブルクリックの操作が判定されにくい時に設定します。 本設定項目は、ダブルクリックアシスト機能が実行されるための一回目と二回目のタッチ時間間隔を設定します。 1～2,000の範囲で設定できます。単位はミリ秒です。 ※マウスのプロパティの[ダブルクリックの速度]設定と同時に機能します。例えば、ダブルクリックの速度を[速く]に設定している場合、ダブルクリックアシスト時間を大きな値にしても素早くダブルクリックする必要があります。</p>
ダブルクリックアシスト 幅	<p>ダブルクリックアシスト機能が有効な場合に本設定値は有効となります。 本設定項目は、ダブルクリックアシスト機能が実行されるための一回目と二回目のタッチ位置のズレの許容値を設定します。 0～200の範囲で設定できます。単位はピクセルです。 ※本設定はダブルクリックアシスト 時間を有効にした場合に機能します。</p>

タッチ有効	デバイスのタッチ動作の有効／無効を選択します。 チェックされている時にタッチパネル操作が可能になります。 ※シリアル接続の場合、本設定は「有効」のままで使用し変更しないでください。
クリックテスト	各アイコンを操作することで右クリックおよびダブルクリックのテストを行うことができます。
テスト	タッチのテスト画面を表示します。 (10章「テスト」参照)

9.2. キャリブレーション

ファンクションバーから[キャリブレーション]メニュー選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。

タッチモニターとUSB接続しUSBデバイスがUPDDに登録されている場合と、シリアル接続でタッチデバイスの登録が完了している場合に[キャリブレーション]メニューを選択することが出来ます。



このときの各項目の機能は以下の通りです。

ポイント数	タッチ位置のキャリブレーションを行う際に使用するポイント数を設定します。 4, 9, 11, 25から選択できます。 (8章「キャリブレーションの実行」参照)
位置	キャリブレーションポイントを画面の端面からどのくらいの位置に表示するかを設定します。0~20の範囲で設定できます。
タイムアウト	キャリブレーション時、無操作後にタイムアウトになるまでの時間を設定します。 0~3,600の範囲で設定できます。単位は秒です。
キャリブレーション後の確認	キャリブレーション完了時の確認ボタン (OK ボタン) の表示/非表示を設定します。
キャリブレーション	キャリブレーションを実行します。(8章「キャリブレーションの実行」参照)

9.3. タッチ OSD

ファンクションバーから[タッチOSD]メニュー選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。タッチOSD機能を持ったタッチモニターが接続されている場合に選択可能です。



このときの各項目の機能は以下の通りです。

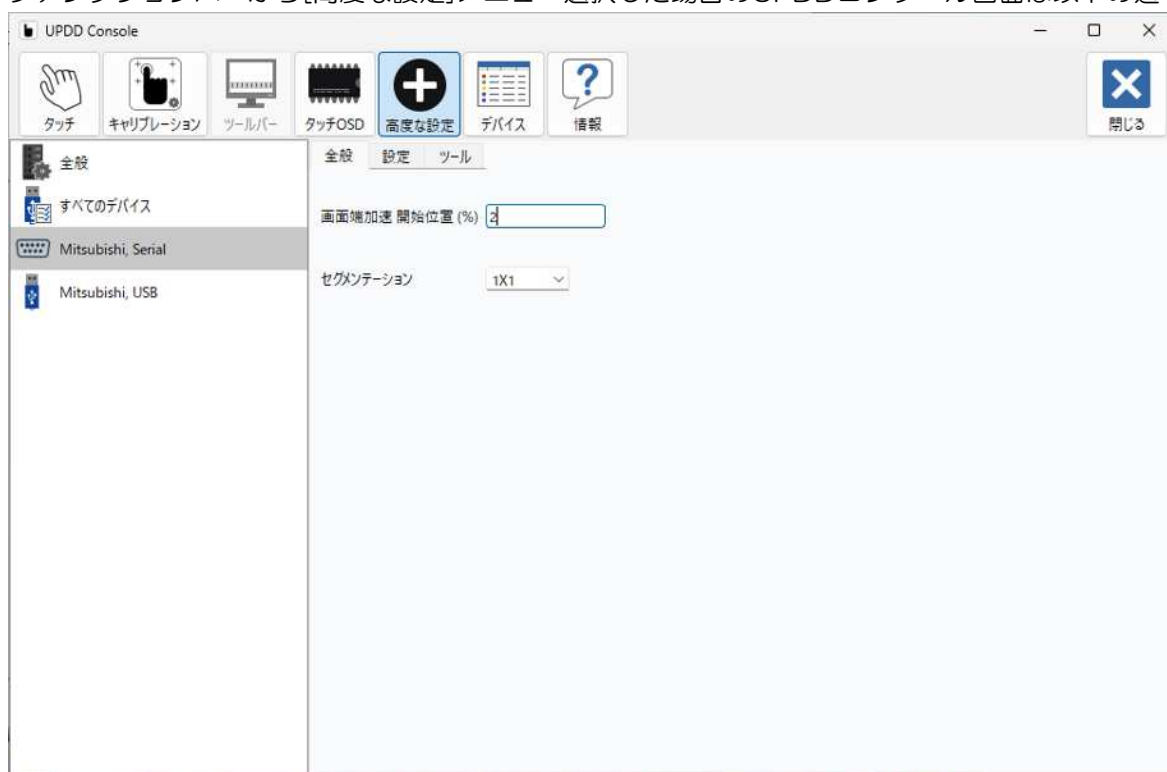
タッチシーケンス	タッチ操作により OSD メニューを表示させるためのコマンドを表示します。 右上のモニターアイコン上の A/B/C/D をクリックもしくはタッチすることでタッチシーケンスを変更することが可能です。 設定を反映させるためには[設定保存]を押してください。
タッチ OSD 有効	タッチ OSD 機能を有効/無効を選択します。 チェックされている時に機能が有効となります。設定を反映させるためには[設定保存]を押してください。
OSD の表示	タッチ OSD の有効/無効にかかわらず、OSD メニューを表示します。
設定保存	変更したタッチ OSD の設定を保存します。 タッチ OSD の設定を変更した場合のみクリック可能になります。 ※変更した設定を有効にするには設定保存をする必要があります。

※ご注意※

タッチ OSD 機能を持つタッチモニターと持たないタッチモニターを同時接続した場合、デバイスリストで上位に表示されるデバイスがタッチ OSD 機能を持っている場合、本ファンクションが選択可能になります。このため、タッチ OSD 機能を持ったデバイスを先に登録してください。タッチ OSD 機能を持たないデバイスでも本ファンクションが選択可能になりますが、設定内容は反映されません。

9.4. 高度な設定

ファンクションバーから[高度な設定]メニュー選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。



このときの各項目の機能は以下の通りです。

[全般]タブ

画面端加速 開始位置(%)	画面端において、実際にタッチした位置よりさらに外側をタッチしたとみなす機能を持っています。 本設定は、機能が開始する位置を設定します。0～10 の範囲で設定できます。単位は画面幅・高さをそれぞれ 100%として、%で表します。 タッチパネルの上のベゼル等で画面端がタッチしにくい場合、本機能により画面端までタッチ操作が可能となります。 ※本機能は自動的に加速度を補正します。タッチ領域上下左右それぞれで最も外側のタッチ位置が画面端をタッチした位置となるように補正します。このため、設定値の変更後初めて加速領域をタッチする場合や以前より外側をタッチした場合、画面端をタッチした動きとなります。
セグメンテーション	本設定は[1×1]の設定のままお使いください。

[設定]タブ

様々な項目を設定します。

設定項目の詳細に関しては、以下のリンク先を参照ください。

<http://support.touch-base.com/Documentation/>

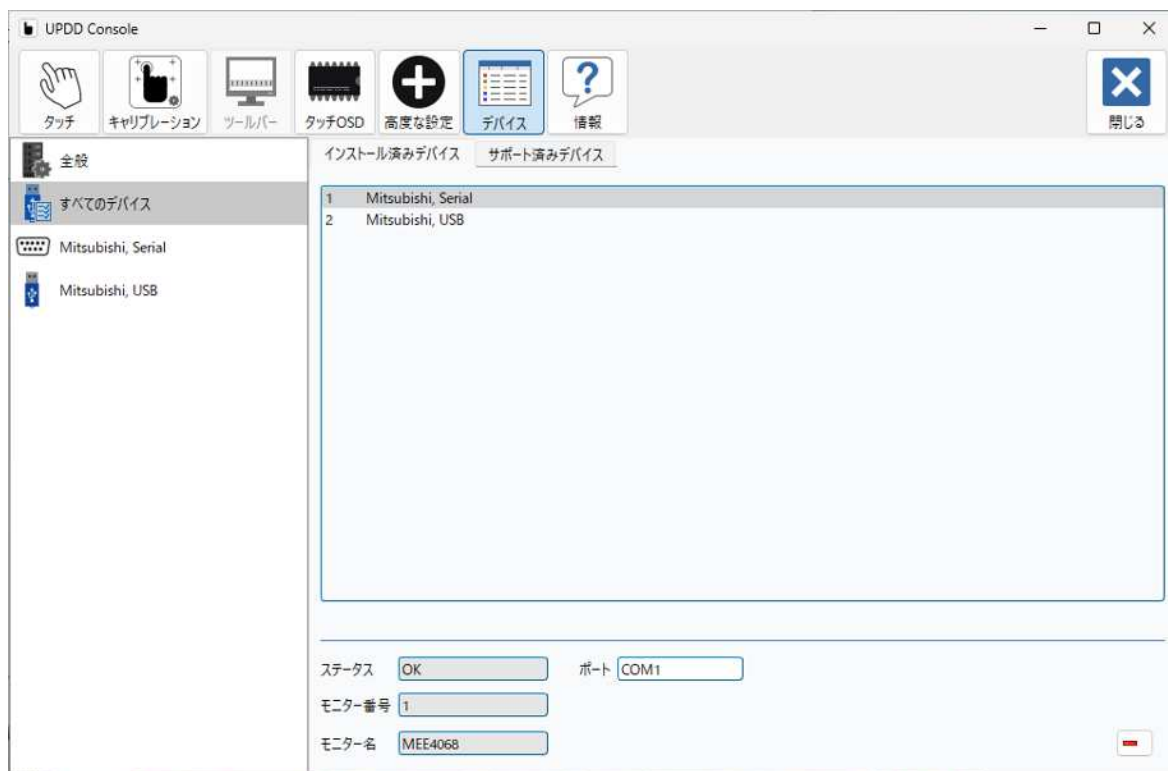
[ツール]タブ

すべての設定をエクスポート	設定項目の設定値をファイルにエクスポートします。
設定をインポート	エクスポートしていた設定ファイルのインポートを行います。

※インポートはタッチデバイスを追加した後、実行してください。

9.5. デバイス

ファンクションバーから[デバイス]メニューを選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。



[インストール済みデバイス]

登録が完了しているタッチデバイスの一覧が表示されます。

タッチデバイスの削除に関しては、6.2項「タッチデバイスの削除」を参照ください。

[サポート済みデバイス]

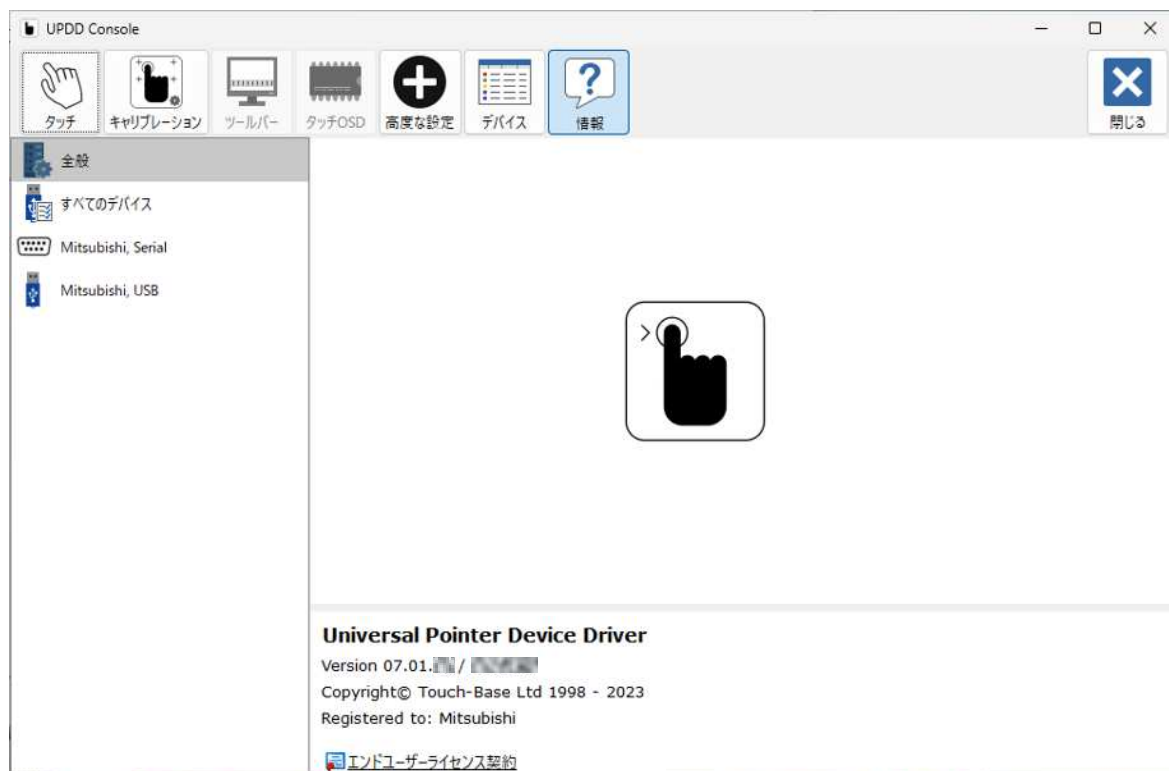
UPDDが対応するタッチデバイスの一覧が表示されます。

また、タッチモニターとの接続がシリアルの場合、タッチデバイスの登録を行うことができます。

タッチデバイスの登録に関しては、6.1項「タッチデバイスの登録」を参照ください。

9.6. 情報

ファンクションバーから[情報]メニューを選択した場合のUPDDコンソール画面は以下の通りです。



本メニューでは UPDD のバージョンが確認できます。

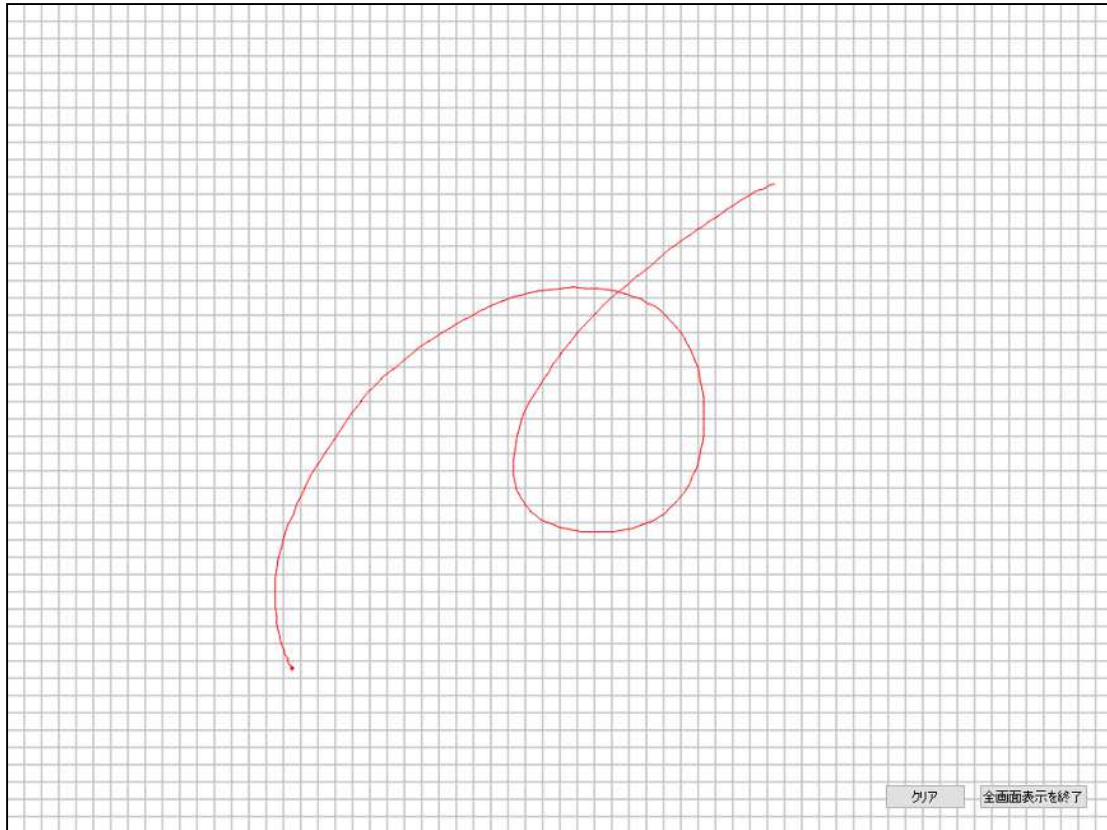
10. テスト

このソフトウェアにて、描画テストを行います。

(1) 全画面表示

タッチした位置に赤のマーカが表示されます。テストで描いた線を消去する場合は、画面右下の[クリア]をクリックしてください。

テスト画面を終了する場合は、画面右下の[全画面表示を終了]をクリックし、[閉じる]をクリックしてください。



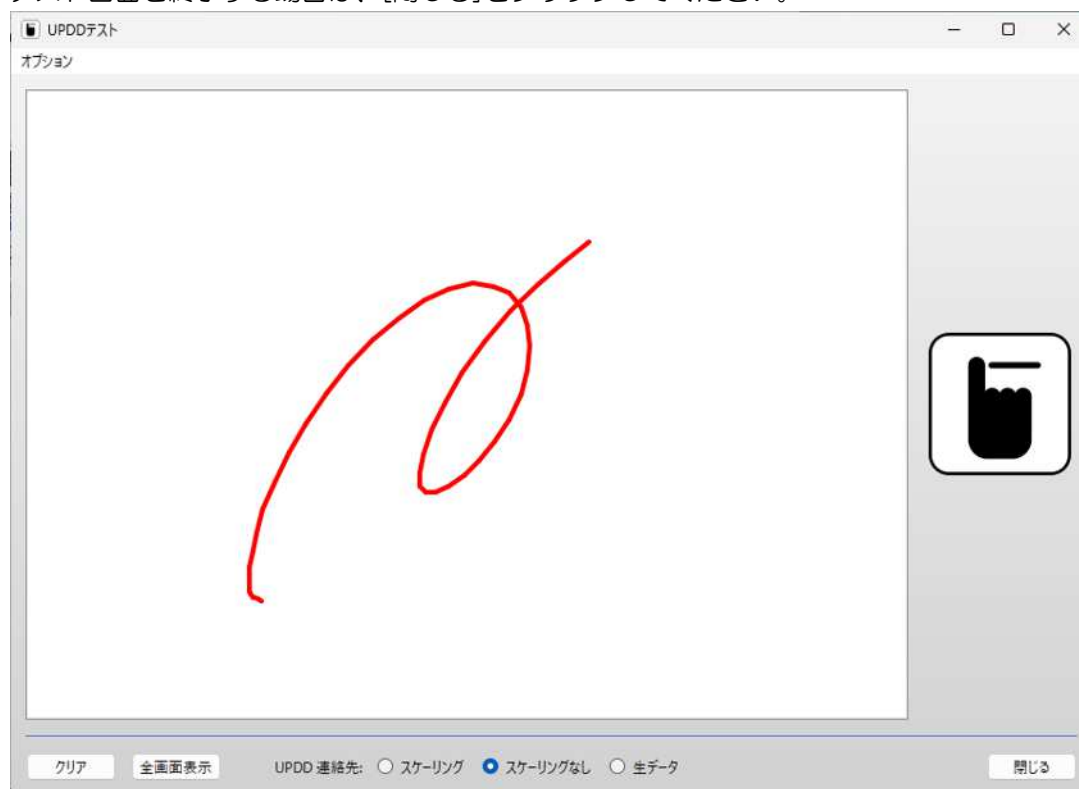
(2) ウィンドウ表示

[スケールリング無し]設定の場合、タッチした位置に赤のマーカーが表示されます。[スケールリング]設定の場合、タッチパネル全面とツール表示画面エリアが対応するタッチ位置に赤のマーカーが表示されます。

テストで描いた線を消去する場合は、[クリア]をクリックしてください。

全画面表示する場合は、[全画面表示]をクリックしてください。

テスト画面を終了する場合は、[閉じる]をクリックしてください。



11. マーカー

マーカー機能を起動します。マーカー機能とは、タッチ操作でデスクトップ上に線を書き込む機能です。

実行するとデスクトップ上に以下のコントロールダイアログが表示されます。



	<p>このアイコンの領域をクリック&ドラッグし、コントロールダイアログの移動を行います。 ダブルクリックすることで、コントロールダイアログの表示を水平と垂直のどちらかに切り替えることができます。</p>
  	<p>クリックすることで3つの状態を切り替えることができます。</p> <ul style="list-style-type: none">  タッチ・ムーブ操作はすべてマーカーとなります。  ムーブ操作はマーカーとなりますが、タッチとドラッグ操作は通常のタッチ操作として処理されます。  マーカー機能を停止します。
	<p>マーカーの色を示しています。クリックすることで右の画面が表示され、マーカーの色と透明度、消しゴムのサイズを設定することができます。</p>
	<p>クリックすることで右の画面が表示され、マーカーの太さを設定することができます。</p>
	<p>クリックすることで右の画面が表示され、コントロールダイアログの透明度を設定することができます。</p>
	<p>表示されているマーカーを消去します。</p>
	<p>マーカーを含めデスクトップをキャプチャします。 ※シングルモニター環境でのみ動作します。</p>
	<p>マーカーで書き込んだ線を元に戻します。</p>
	<p>マーカーで書き込んだ線をやり直します。</p>
	<p>新しいコントロールダイアログを作成します。</p>
	<p>コントロールダイアログを削除します。</p>

12.スタンバイ（スリープ）状態からの復帰

USB 接続で使用する場合、スタンバイ状態においてタッチパネルをタッチすることによりスタンバイ状態から復帰させることができます。

※本機能はタッチパネルモニターがシリアル接続の場合、機能しません。

※ご注意※

お使いのコンピュータにハイブリッドスリープの設定がある場合は、オフに設定してください。

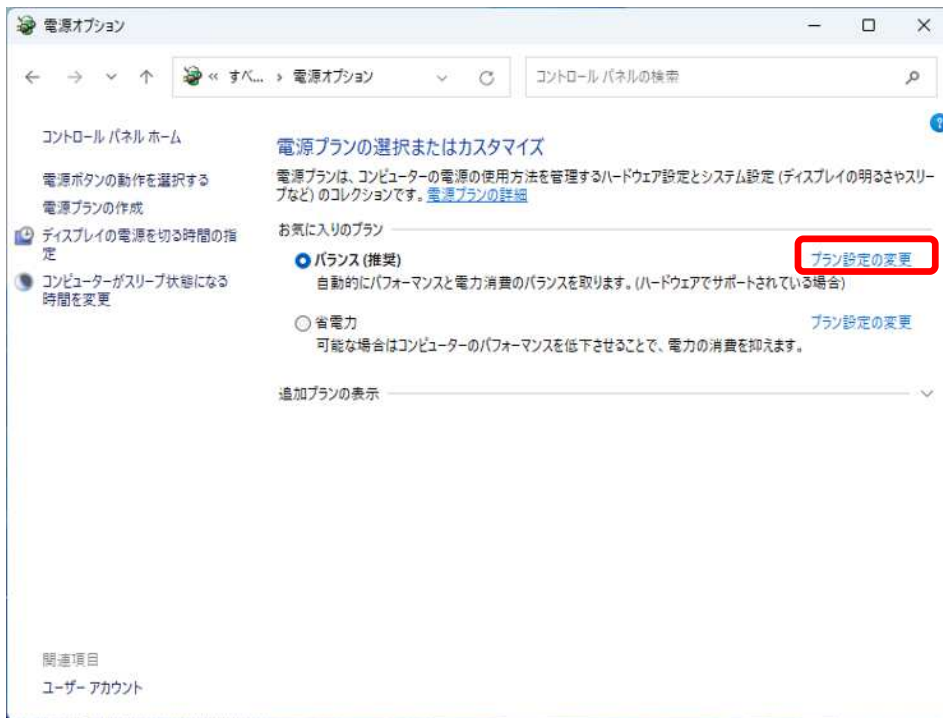
ハイブリッドスリープは、以下の手順により設定することができます。

- ① コントロールパネルを開きます。

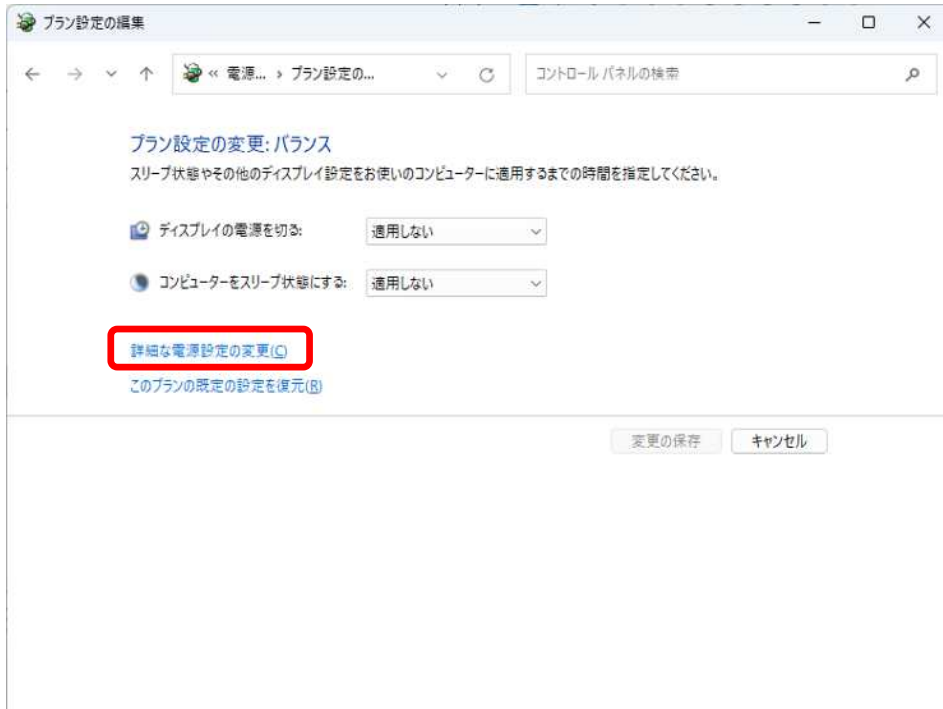


- ② 電源オプションをクリックし表示します。

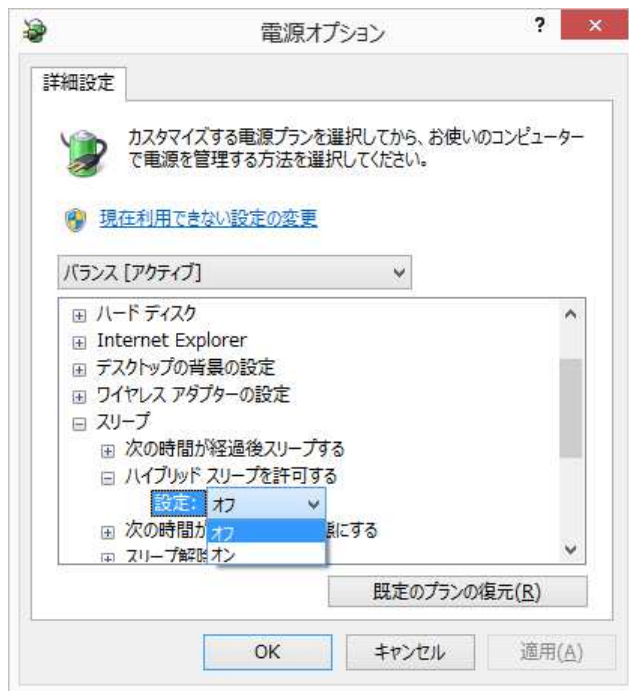
- ③ [プラン設定の変更]をクリックし、プラン設定の編集を開きます。



- ④ [詳細な電源設定の変更]をクリックし、電源オプションを表示します。



⑤電源オプションの「スリープ」-「ハイブリッドスリープを許可する」の「+」をクリックして設定プルダウンメニューから「オフ」を選択します。「OK」ボタンを押して設定を完了させます。



13. 故障かなと思ったら

インストールが完了してもタッチパネルが動作しない場合は、次のことを確認してください。

●タッチパネルが動作しない

- * タッチパネルが「動かない」原因は「タッチパネルが故障している」だけではありません。
「接続方法が間違っている」「コンピュータが壊れている」「本ソフトウェアのインストールに失敗している」「接続しても動作しないシステム環境」「特殊な設定が必要なシステム環境」などなど、実に様々なものがあります。
本書の内容、取扱説明書などを、もう一度ご覧いただくことをお願いいたします。
- * ハードウェアとソフトウェアの障害切り分け
タッチが効かない時は、まず、原因がタッチパネルのハードウェアにあるのか、ソフトウェアにあるのかを切り分ける必要があります。
- * 2台以上ご購入になられた場合
タッチパネルモニターだけ交換してみてください。交換先に不具合が追従しない様であれば、コンピュータ側に原因があると考えられます。
- * タッチ通信ケーブル異常
タッチ通信ケーブルが正常に接続されていない可能性があります。弊社製品添付品または弊社推奨品をご使用になり、設定された接続ポートに確実に接続してください。

付録 タッチパネルアプリケーションのデザイン

この項では、タッチパネルモニターを使用するアプリケーションを設計される際に参考にして頂きたい点を記述しています。

- 画面は高輝度に
明るい色の画面にすることにより、指紋が目立たなくなります。
- ドラッグ、ダブルクリック
ウィンドウシステム特有の操作をおこなわず、「ボタンを押す」という単純な動作に統一しましょう。
- タッチをすぐに反応させる
タッチ入力に対して、すぐに何らかのリアクションをかけることによって、タッチが効いていることをユーザーに知らせましょう。
- ボタンは大きく
ボタンは指よりも大きくするというのももちろんですが、タッチパネルの厚みや設置状態などによる視点のずれ（視差）がありますので、それも考慮した大きさのボタンにしましょう。
- ボタンは離す
隣り合ったボタン同士の間隔をとることは必要ですが、タッチパネルの厚みや設置状態などによる視点のずれ（視差）がありますので、それも考慮した間隔にしましょう。
- マウスカーソルを消す
マウスカーソルの存在を知らない人にとっては、矢印が「ここにタッチしてください」というガイドと思われてしまうことがあります。マウスカーソルを消して錯覚を回避させましょう。

TSD-AT シリーズ タッチドライバ

Universal Pointer Device Driver UPDD ユーザーズガイド Version 07.01.89 / 2900368

2023 年 7 月 31 日 初版発行

発行元：三菱電機エンジニアリング株式会社

本マニュアルの一部または全部の無断転載、無断複写を禁止致します。

本マニュアルの内容は、予告なく変更することがあります。

Windows 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。

その他本書に記載された社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。