

TM Model「H」
ハイグレードモデル
タッチパネルモニタ

TMH シリーズ

取扱説明書

10.4 型	TMH-310-DC00-01
12.1 型	TMH-312-DC00-01

はじめに

この度は、ディ・エム・シーの製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本説明書は TMH シリーズの機能について記載しております。
本説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
本説明書内において、本製品は「TM」と称します。

著作権および商標に関する記述

- この取扱説明書の著作権は、株式会社ディ・エム・シーが所有しています。
- 本製品および本書内容の一部、または全てを無断で掲載することは禁止されています。
- 本製品および本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本製品および本書の内容に関しては、万全を期して作成しておりますが、万一お気づきの点がございましたら、株式会社ディ・エム・シーまで御連絡ください。
- 本製品を使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- その他の会社および製品名は、各社の商標または登録商標です。





安全に関する使用上の注意

ご使用になる前に、次の注意事項をよくお読みになり、必ずお守りください。

絵表示について

本書では、本製品を正しく使用していただくために、注意事項に次のような絵表示を使用しています。

その表示と意味は次のようになっています。

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定される内容を示しています。
	正しく使用するために、してはいけない(禁止)事項です。
	正しく使用するために、しなくてはならない(強制)事項です。

警告

設計上の警告事項

- ⊖ 人的損害や物的損害をもたらす可能性があるスイッチは、絶対にタッチパネル上に作らないでください。本体ユニット、ケーブル等の故障により、意図しない出力信号がでて重大な事故につながる可能性があります。重大な動作を行うスイッチは本製品以外の装置より行うようにシステム設計をしてください。
- ⊖ 装置の安全性に関わるスイッチを本製品上に設けないでください。非常停止スイッチなどの安全性に関わるスイッチは、別システムのハードウェアスイッチを設けてください。
- ⊖ 傷害・重大な物的損害や生産停止の原因となりうる重要な警告装置として本製品を使用しないでください。重要な警告表示及び警告に関わる制御装置は、独立し冗長性のあるハードウェアか、機械的インターロックによって構成してください。
- ⊖ 本製品は航空機器、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命の維持に関わる医療機器などの極めて高度な信頼性・安全性が求められる用途への使用を想定しておりません。これらの用途には使用できません。
- ⓪ 本製品を運送機器(列車、自動車、船舶等)、防災防犯装置、各種安全装置、生命の維持に関わらない医療機器などの機能・精度において高い信頼性・安全性が求められる用途で使用する場合は、組み込まれるシステム全般として、冗長設計、誤作動防止設計等の安全設計を施す必要があります。
- ⊖ バックライトが切れると、画面が真っ暗になり、表示が見えなくなります。操作者がタッチパネルを押した場合、不当なタッチパネル操作となる恐れがあります。不当な操作による人的・物的損害が生じる恐れのあるタッチスイッチを本製品上に設けないでください。

取り扱い上の警告事項

- ⊖ 本製品は改造、分解しないでください。火災・感電の原因となります。
- ⊖ 可燃性のガスのあるところでは使用しないでください。爆発の原因となります。
- ⊖ 内部に水や液状のものまたは金属を入れないでください。火災・感電の原因となります。
- ⊖ (煙、異臭、異音など)異常が発生した場合は電源ケーブルを外してください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

配線上の警告事項

- ⓪ 配線、取付けは説明書、仕様書を参照し正しく行ってください。火災、感電の原因となります。
- ⓪ 電源ケーブルの取り付けは必ず電源が供給されていない事を確認してから行ってください。感電の原因となります。
- ⊖ 指定された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電の原因となります。

注意

廃棄時の注意事項

- ❶ 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

使用上の注意とお願い

- ⊘ 強い力や堅い物質で本製品の表示部を押すと、表示部が割れ危険ですので押さないでください。
- ❶ 本製品の周囲温度、湿度は、仕様の範囲内で使用してください。範囲外で使用されますと故障の原因となります。
- ⊘ シャープペンシルやドライバーのように先が鋭利なもので、表示面を押さないでください。破損の恐れがあります。
- ❶ 本製品の表面が汚れた場合は、乾いた柔らかい布に中性洗剤を染込ませ、強く絞って拭き取ってください。シンナーや有機溶剤などで拭かないでください。
- ⊘ 温度変化が急激で結露するような場所での使用は避けてください。故障の原因となります。
- ⊘ 本製品の温度上昇を防ぐ為、熱がこもるような場所での使用は避けてください。また、高温下での保管や使用は避けてください。
- ⊘ 本製品を直射日光に当たる場所、ほこりの多い場所、油煙や水蒸気のあたる場所での保管、及び使用は避けてください。
- ⊘ 本製品は精密機器ですので衝撃を与えたり、振動の加わる場所での保管、及び使用は避けてください。
- ⊘ 薬品が気化し、発散している気中や薬品が付着する場所での保管、及び使用は避けてください。
- ❶ 電源の立ち上がり、立ち下がりが緩やかな電源を使用されますと、正常に動作しない場合があります。本製品の電源を OFF 後に電源を再投入する場合は、OV まで電圧を落としてから ON にしてください。正常に起動しない場合があります。

液晶ディスプレイについて

- 1) 液晶ディスプレイ内部には、刺激性物質が含まれています。万一の破損により液状の物質が流出して皮膚に付着した場合は、直に流水で15分以上洗浄してください。また、目に入った場合は、すぐに流水で洗浄した後、医師にご相談ください。
- 2) 液晶ディスプレイは、表示内容などにより明るさのムラが生じますが、故障ではありませんのでご了承ください。
- 3) 液晶ディスプレイの表示素子には、微細な斑点(輝点、黒点)が生じますが、これは故障ではありませんのでご了承ください。
- 4) 液晶ディスプレイの画面を視野角外から見ると表示色が変化して見えます。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご了承ください。
- 5) 同一画面を長時間表示していると表示されていたものが残像として残ることがあります。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご了承ください。残像を防ぐには、表示画面を周期的に切り替えて同一画面を長時間表示しないようにしてください。

アナログ抵抗膜方式タッチパネルについて

- 1) タッチパネルの同一点を長時間に渡り押すアプリケーションは、タッチパネルの構造上故障を起こす可能性があります。ご注意ください。
- 2) タッチパネルはガラスで出来ています。ガラスは傷がつくと破損しやすくなります。ガラスどうしあるいは硬いものとぶつからないように扱ってください。
- 3) タッチパネルの特性上、表示エリアの少し外をタッチするとタッチパネルの端の座標として検出する場合があります。十分考慮の上、アプリケーションの設計を行ってください。
- 4) 経年変化、使用環境によりタッチパネルの座標がずれる場合があります。タッチパネルの座標がずれる症状が現れた場合は、タッチパネルのキャリブレーション(座標補正)の実施をお願いします。詳細は、「[4.4 キャリブレーション](#)」をご参照ください。

目次

1章 特長	1
1.1 特長.....	2
2章 製品構成	3
2.1 標準付属品.....	4
2.2 オプション.....	5
2.3 各部名称と機能.....	6
2.4 パネルへの取り付け.....	7
2.5 スタンドの取り付け.....	10
2.6 接続.....	11
2.7 操作.....	14
3章 OSD	15
3.1 OSDメニュー.....	16
3.2 OSDメニュー操作.....	17
4章 タッチパネル設定ツール	19
4.1 システム要件.....	20
4.2 インストール.....	21
4.3 設定.....	25
4.4 キャリブレーション.....	30
5章 メンテナンス	31
5.1 メンテナンス.....	32
6章 こんなときには	33
6.1 表示画面に関して.....	34
6.2 タッチパネルに関して.....	35
7章 その他	36
7.1 保証と修理について.....	37
7.2 生産中止.....	38
7.3 お問い合わせ.....	39

1章 特長

章目次

1.1 特長.....	2
-------------	---

1.1 特長

- 2 系統信号入カインターフェース搭載
 - ・ DVI インターフェース (DVI コネクタ)
 - ・ アナログ RGB インターフェース (D-Sub15 ピン (ミニ) コネクタ)
- DC 電源入力 (12V/24V) に対応
- タッチパネルインターフェースに USB (Type B) を採用
- 産業機器用長寿命・高輝度液晶採用
- アナログ抵抗膜タッチパネル標準装備
- マウスと同等な操作環境を実現することが可能
- マルチディスプレイ対応
- Contrast 機能
- 輝度調整機能
- 適合規格 : UL61010 (UL/cUL)

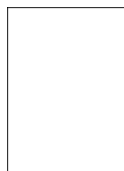
2章 製品構成

章目次

2.1	標準付属品.....	4
2.2	オプション.....	5
2.3	各部名称と機能.....	6
2.4	パネルへの取り付け.....	7
2.5	スタンドの取り付け.....	10
2.6	接続.....	11
2.7	操作.....	14

2.1 標準付属品

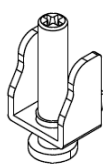
- 同梱リスト 2枚



- インストールガイド 2枚



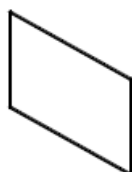
- 取付金具 1組(4個)



- 電源コネクタ 1個



- 防滴パッキン 1本 (本体取付け済み)



2.2 オプション

パネルマウントタイプ/VESA マウントタイプには、自立スタンドをオプションとして準備しています。

スタンド型式：「SWST-01-001」

2.2.1 同梱物

・スタンド(アーム) 1台



組立用ネジ
1本 付属

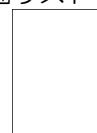
・スタンド(ベース) 1台



・VESA 取付ネジ 4本

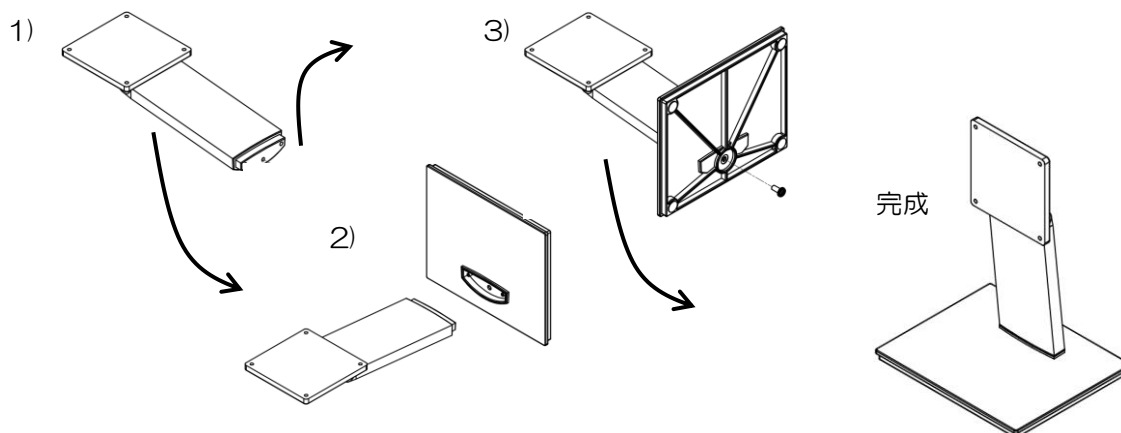


・同梱リスト 1枚

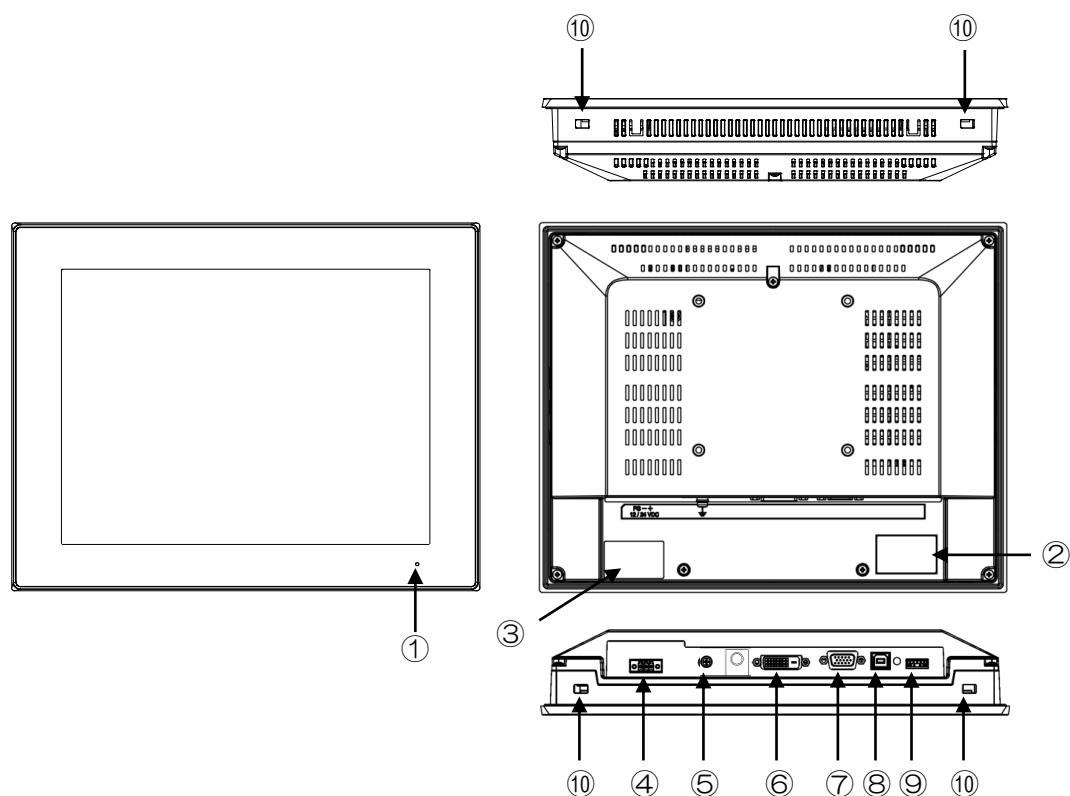


2.2.2 組立手順

- 1) アームに取付けている組立用ネジを外します。
- 2) アームとベースを組み合わせます。
- 3) 外したネジでネジ留めをし、固定します。



2.3 各部名称と機能



①	電源インジケータ	電源および入力信号の状態を表示します。 緑：電源 ON 状態で入力信号有り 赤：電源 ON 状態で入力信号無し 消灯：電源 OFF
②	製品銘板シール	製品銘板
③	FCCラベル	FCCステートメント
④	電源コネクタ	付属電源コネクタを接続します。
⑤	FG 端子	FG 線を接続します。
⑥	DVI コネクタ	映像信号入力用コネクタ DVI ケーブルを接続します。
⑦	アナログ RGB コネクタ	映像信号入力用コネクタ D-SUB15 ピン (ミニ) ケーブルを接続します。
⑧	USB-B タイプコネクタ	タッチパネル I/F 用コネクタ USB ケーブルを接続します。
⑨	ダイヤルスイッチ	電源の ON/OFF および OSD の操作に使用します。
⑩	取付け穴	取付金具で取付ける場合に使用します。

2.4 パネルへの取り付け

パネルの設計は製品仕様書に記載のパネル開口寸法及び外観図をご参照の上、行ってください。取付けは電源が入っていないことを確認し、行ってください。取付ける際に TM が歪み、ねじれを起こさないように行ってください。十分な保護効果を得られない場合があります。

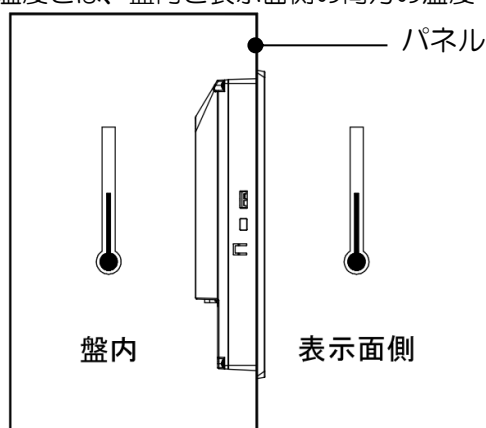
注意

- 取付パネルの材質は、金属製をご使用ください。
- 推奨パネル厚範囲であっても、材質や大きさによっては、衝撃が加わった場合に強度が保てない場合がありますので、衝撃が加わるような環境では補強などの考慮をしてください。
- 製品を落とすと怪我や製品破損の可能性があるため、落とさないようにご注意ください。
- パネルへの取り付けの際、製品とパネルで指を挟まないようにご注意ください。

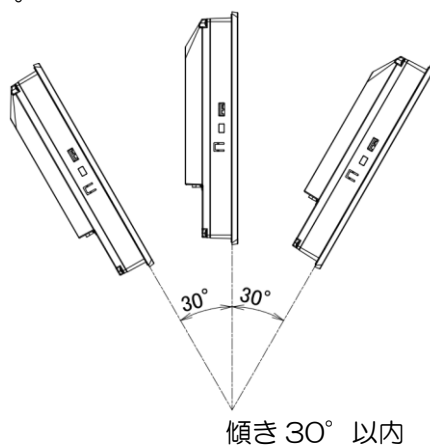
2.4.1 取付条件

パネル取付け時は、ケーブルおよび取付金具の抜き差しができるようにスペースを確保してください。

- TM と構造物や部品との間には仕様温度を考慮した設置を行い、通気性の確保をしてください。
- 使用周囲温度、使用周囲湿度内で使用してください。
(使用周囲温度とは、盤内と表示面側の両方の温度です。)



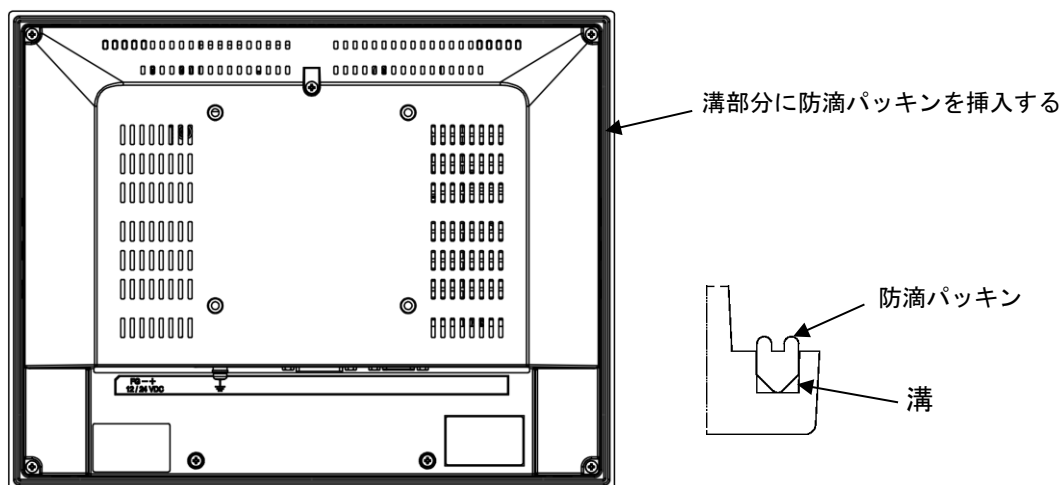
- TM は垂直取付けを基本にしています。斜めに取り付ける場合は、垂直より傾き 30° 以内にしてください。



- 垂直より 30° を超えて取付ける場合は、強制空冷を行いモニタ表示部温度が仕様値内に収まる様に設計してください。

2.4.2 防滴パッキンの取付

防滴効果を必要としない環境においても防滴パッキンは、必ず使用してください。



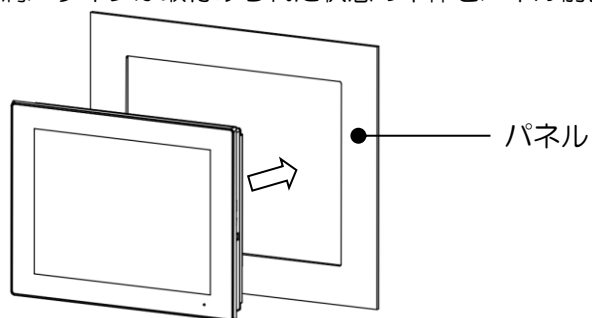
※付属の防滴パッキンは本体に取付けた状態で出荷されています。

使用前に取付け状態を確認してください。

※長時間使用した防滴パッキンや一度パネルに取付けた防滴パッキンはキズや汚れが付き十分な保護効果を得られない場合があります。安定した保護効果を得るためには、防滴パッキンの定期的な交換をお勧めします。

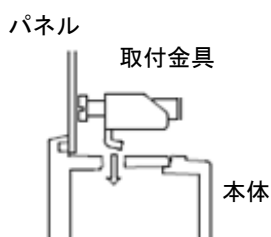
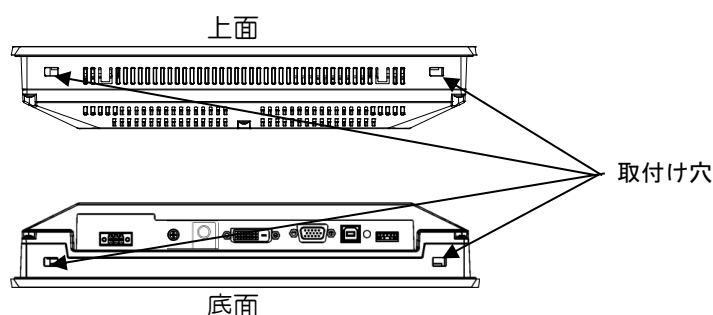
2.4.3 取付手順

- 1) 防滴パッキンが取付けられた状態の本体をパネル前面からはめ込みます。

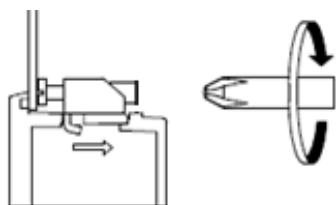


※上下方向に注意してください

- 2) 本体にある4ヶ所の取付け穴に取付金具のフックを差し込みます。



- 3) 取付金具のネジを締め、スライドさせます。4ヶ所の取付金具を対角に少しずつ締めます。適正締め付けトルクは、製品により異なります。以下を参照してください。



製品型式	適正締め付けトルク
TMH-310-DC00-01	0.7N・m
TMH-312-DC00-01	1.0~1.2N・m

注意)

- 取付金具のネジがパネルに対して垂直でないと、本体がパネルから外れる恐れがあります。
- 強く締めすぎると本体が変形、破損する恐れがあります。適正締め付けトルクで締めてください。

2.5 スタンドの取り付け

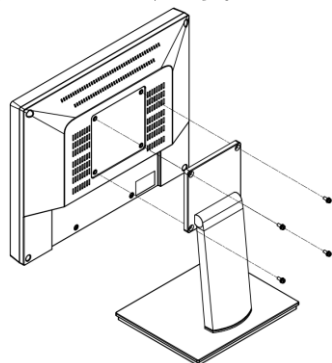
2.5.1 オプションスタンドの取付

オプションスタンドの取付けには、オプションスタンドに付属しております、M4 ネジをご使用ください。

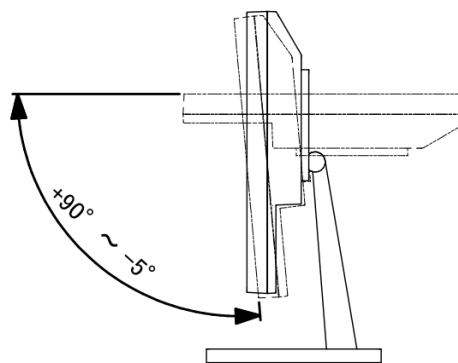
締付けトルクは $0.7 \sim 0.8 \text{N} \cdot \text{m}$ です。

角度の調整範囲は $+90^\circ \sim -5^\circ$ です。

弊社オプションスタンド「SWST-01-001」を取り付けた場合には、画面が見易いように角度の調整を行うことができます。



取付け図



スタンド可動範囲

SWST-01-001 取付け状態図

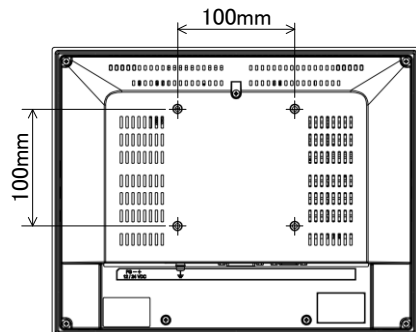
2.5.2 「VESA 規格」アームの取付

スタンドを取り外すことで市販のアームやスタンドを取り付けることができます。

取付け部品は、UL1678 規格に適合したものを使用してください。

取付け方法はご使用になるアームの取扱説明書を御覧ください。

取付け穴の寸法は以下の通りです。 (VESA 規格 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$)



M4 のネジで固定します。締付けトルクは $0.7 \sim 0.8 \text{N} \cdot \text{m}$ です。

M4 ネジのケース侵入深さは裏面から 8mm 以下になるようネジの選定をお願いします。

VESA 規格とは

VESA(ベサ)とは、「Video Electronics Standards Association」というコンピュータ用ディスプレイに関する標準の策定などを行う業界団体の略称です。

VESA では SVGA 規格や VL バス規格などを策定しており、液晶モニタの取付け寸法についても下記の通りに 2 種類を標準化し規格化しています。

- $75\text{mm} \times 75\text{mm}$ ピッチ
- $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ピッチ

本製品は VESA 規格 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ に対応しております。

2.6 接続

感電の恐れがありますので必ず電源が供給されていない状態で接続してください。
 全ての配線が終了後、電源を投入してください。
 使用するケーブルはコネクタ仕様を確認し用意してください

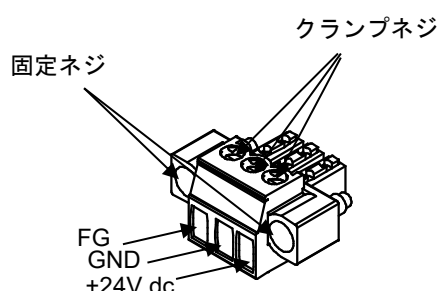
2.6.1 電源の配線

■付属コネクタの使用方法

本製品にはユーロ端子コネクタを付属しています。
 配線は付属のコネクタを使用してください。

■電源コネクタ仕様

電源コネクタ：SWCN-01-03（Tyco Electronics 製 284510-3）



クランプネジサイズ：M2

固定ネジサイズ：M2.5

ネジ締め付けトルク：0.3N・m

■適合電線

線種	単線、より線
導体サイズ	AWG14~30
ストリップ長	

より線を使用する場合、芯線のよじりが適切でないと、芯線のヒゲ線同士またはヒゲ線と隣の電極とが短絡する恐れがありますのでご注意ください。

■配線手順

電源ケーブルは以下の手順に従って配線してください。

- (1) 通電されていないことを確認します。
- (2) コネクタのクランプネジを緩めます。
- (3) 電線の被覆を剥いで、芯線をよじり接合部へ挿入します。
- (4) クランプネジを締め電線を固定します。
- (5) コネクタを本体のインターフェースに接続します。
- (6) 固定ネジを締め本体に固定します。

■電源配線時の注意事項

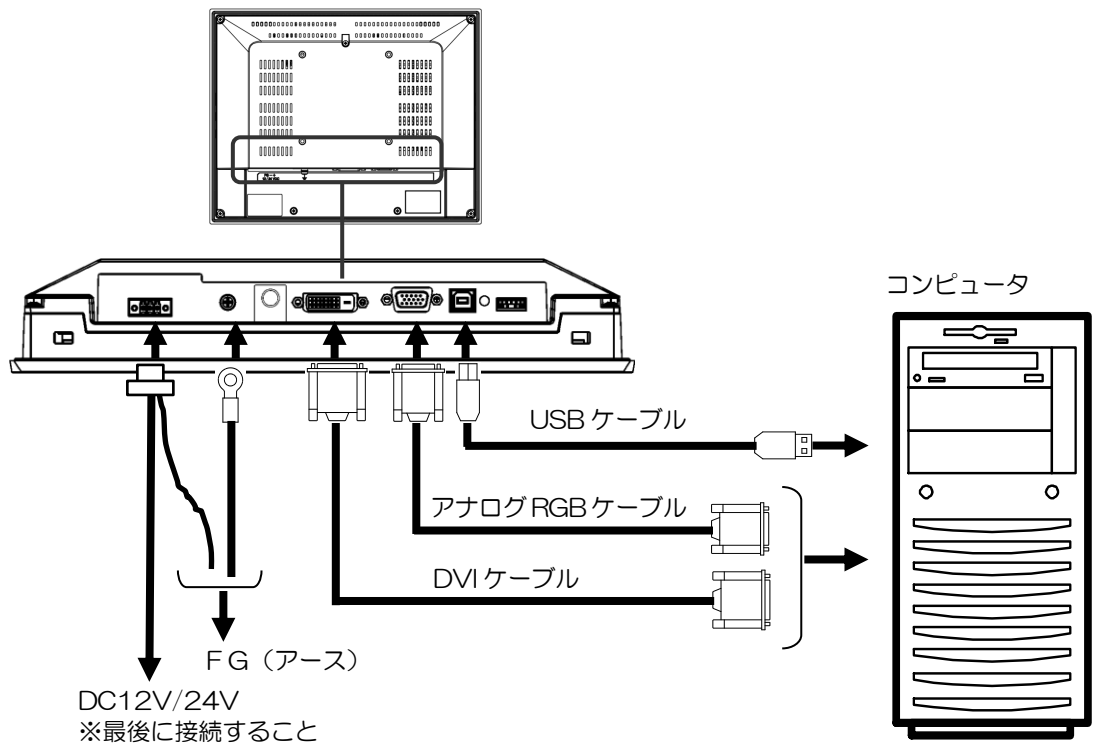
- (1) TM の電源、入出力機器、および動力機器とは、系列を分離して配線してください。
- (2) 主回路(高電圧・大電流)線、信号線、電源ケーブルは、それぞれ束線、接近をしないでください。
- (3) 電源ケーブルは、耐ノイズ性向上のためできるだけ短くしツイストしてください。
- (4) ノイズの影響を受ける場合は電源ケーブルにフェライトコアを取付けてください。
- (5) DC24V 入力機は必ず SELV(Safety Extra Low Voltage) 及び Limited Energy Circuit 電源もしくは SELV 及び Class 2 電源をご使用ください。
- (6) 電線は、消費電流、配線ロス等を考慮し、適切な導体サイズを選んでください。
- (7) 雷のサージ対策に、雷用サージアブソーバを接続してください。
- (8) 雷用サージアブソーバの接続(E1)と TM の接地(E2)は分離してください。
- (9) 電源電圧最大上昇時でも雷用サージアブソーバの最大許容電圧回路を越えないような雷用サージアブソーバを選定してください。

■接地時の注意事項

- (1) 電源ケーブルの FG は、専用接地としてください。「設置工事は D 種接地、接地抵抗 100 Ω 以下」
- (2) TM は内部で SG (信号グラウンド)と FG (フレームグラウンド) が接続されています。接続装置と SG を接続する場合は、短絡ループが形成されないようにシステムを設計してください。
- (3) 2mm² 以上の接地用電線を使用してください。接地点は、TM の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は太い絶縁線を通して敷設してください。

2.6.2 接続手順

- 1) TM および接続するコンピュータの電源が供給されていないことを確認します。
 - 2) 下図のように TM とコンピュータを接続します。
- ※電源への接続は最後に行ってください。
※各ケーブルにフェライトコアを取り付けて頂くとノイズに対して有効となる場合があります。

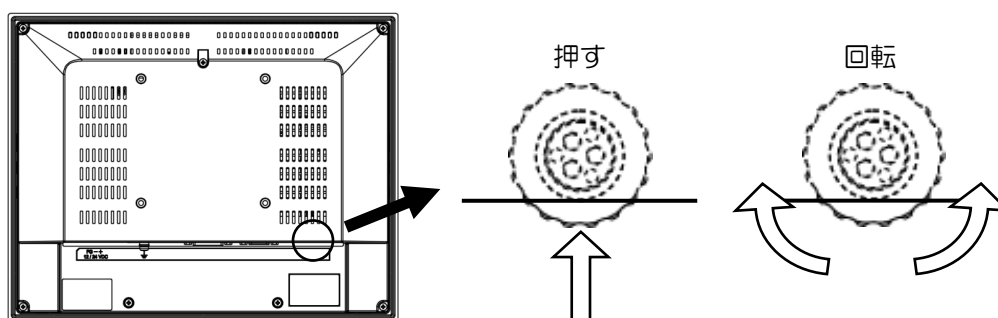


注意)

アナログ RGB をご使用頂く場合には、画面のズレやチラつきが発生する場合があります。これらは調整により改善することが可能です。調整の詳細は、「[3.2.2 表示画面調整](#)」をご参照ください。

2.7 操作

TM の背面にあるダイヤルスイッチを使用して、OSD (On Screen Display) の操作や Power ON/OFF の操作が可能です。



2.7.1 POWER ON/OFF

スイッチを押すとモニタの電源が ON します。
スイッチを 2 秒以上押し続けると電源が OFF します。
※電源スイッチを続けて操作する場合は 5 秒以上の間隔を空けてください。

2.7.2 OSD 操作

TM に表示がされているときにスイッチを押すと OSD が起動します。
スイッチを時計回りまたは反時計回りに回転させ選択状態の移動や値の調整を行います。
スイッチを押し選択した項目や調整した値を決定します。

3章 OSD

OSD (On Screen Display) で様々な設定および調整を行うことができます。

OSD の操作は、ダイヤルスイッチで行います。

一度設定された設定値は電源を切っても記憶されており、設定変更するまで消えません。

章目次

3.1	OSDメニュー.....	16
3.2	OSDメニュー操作.....	17

3.1 OSDメニュー

トップメニューアイコン



メインメニュー	サブメニュー	調整範囲	初期値	内容
PICTURE 	Brightness	0 ~ 100	80	画面の輝度を調整します。
	Contrast	0 ~ 100	50	画面のコントラストを調整します。
	Sharpness	0 ~ 4	2	画面のシャープネスを調整します。
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
DISPLAY (アナログ RGB 入力のみ操作可) 	Auto Adjustment	-	-	DISPLAY の項目を自動で調整します。
	H Position	0 ~ 100	50	画面の水平位置を調整します。
	V Position	0 ~ 100	-	画面の垂直位置を調整します。
	Pixel Clock	0 ~ 100	50	画面のクロックを調整します。
	Phase	0 ~ 100	50	画面のフェーズ (位相) を調整します。
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
COLOR 	Gamma	OFF 1.8 2.2 2.4	OFF	ガンマ値を調整します。
	Color Temp	5800K 6500K 7500K 9300K sRGB	6500K	色温度を調整します。
		User		R : G : B それぞれ 0 ~ 255
	Color Effect	Standard Dynamic Movie Photo Vivid	Standard	色味を調整します。
		User		R : Y : G : C : B : M それぞれ 0~100
	Auto Color	-	-	色合いを自動調整します。
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
INPUT 	Auto Select	-	Auto Select	映像入力を自動選択します。
	VGA	-	Auto Select	映像入力をアナログ RGB に切替えます。
	DP	-	-	使用不可
	DVI	-	-	映像入力をデジタル DVI に切り替えます。
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
AUDIO 	Volume	0 ~ 100	80	使用不可
	Mute	ON/OFF	OFF	使用不可
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
OTHER 	Reset	-	-	初期値に戻します。
	Menu Time	0 ~ 30	10	OSD メニューの表示時間を設定します。
	OSD H Position	0 ~ 100	50	OSD メニューの水平位置を調整します。
	OSD V Position	0 ~ 100	50	OSD メニューの垂直位置を調整します。
	Transparency	0 ~ 7	0	OSD メニューの透明度を設定します。
	Exit	-	-	メインメニューに戻ります。
EXIT 	-	-	-	OSD を終了します。

3.2 OSDメニュー操作

3.2.1 基本操作

OSD の表示方法

- 1) ダイアルスイッチを押すと OSD のメインメニューが表示します。
(OSD を表示していない状態で、ダイアルスイッチを回転させても何の動作も実行されません。)

OSD の選択方法

- 1) OSD を表示している状態で、ダイアルスイッチを回転させ、項目 (アイコン) を選びます。
黄色になっている項目 (アイコン) が選ばれている状態です。
- 2) ダイアルスイッチを押して、その項目を選択します。
- 3) サブメニューが表示される場合は、2) と同じ手順でサブメニューを選択します。
- 4) 調整項目 (バーメーター) 値をダイアルスイッチの回転で変更し、ダイアルスイッチを押して確定します。

※確定した値は、TM に保存します。電源を OFF しても変わることはありません。

OSD の終了方法

- 1) 調整が終わったら、メニューの EXIT を選択して前のメニューに戻ります。
 - 2) メインメニューまで戻ったら EXIT (アイコン) を選択すると OSD メニューは終了します。
- ※操作を中断すると OSD Timer で設定されている時間後に OSD メニューは自動終了します。
OSD Timer の設定は、「[3.2.6 OSD メニューの自動終了時間設定](#)」を参照してください。

3.2.2 表示画面調整

アナログ映像信号を入力した場合、自動調整が開始します。
適切な表示にならない場合は、以下の手順で自動調整を行なってください。

- 1) OSD メニューを開きます。
- 2) [DISPLAY] アイコンのサブメニューにある [Auto Adjustment] を選択します。
- 3) 自動調整が開始します。

注意)

- 自動調整を実施する場合は、以下の点にご注意ください。
 - 画面の一部にしか画像がない黒塗り画面では、正しく動作しません。
 - 画面表示エリア全体に画面を表示させてください。
 - 縦じまを多く含む画像で実施してください。
- 自動調整では、アナログ映像信号により正常に表示できない場合があります。
必要に応じて、[DISPLAY] アイコンのサブメニューにある [Pixel Clock] や [Phase] で調整してください。

3.2.3 輝度を調整する

- 1) OSD メニューを開きます。
- 2) [PICTURE] アイコンのサブメニューにある [Brightness] を選択します。
- 3) ダイヤルスイッチを回転させて「バーメータ」値を調整します。
(リアルタイムに表示面の明るさが変わります。)
- 4) お好みの明るさで、ダイヤルスイッチを押して確定します。
- 5) OSD を終了します。

3.2.4 色温度を変更する

- 1) OSD メニューを開きます。
- 2) [COLOR] アイコンを選択して、[Color Temp] を選択します。
- 3) お好みの色温度を選択します。
- 4) [User] を選択した場合、“R”、“G”、“B”を個別に調整することが可能です。
- 5) OSD を終了します。

3.2.5 色合い自動調整

色合いがずれている場合や、RESET を実施した場合には、色合いの自動調整を実施します。

- 1) 画面全体を「単色：白」を表示します。 ※ 他の画面を表示させないでください。
- 2) OSD メニューを開きます。
- 3) [COLOR] アイコンを選択して、[Auto Color] を選択します。
- 4) 自動調整が開始され、OSD メニューは自動的に閉じます。

注意)

液晶のバラつきや個人差により、ご希望通りの色合いには必ずしも一致しないことをご了承ください。

3.2.6 OSD メニューの自動終了時間設定

OSD メニューを自動で終了する時間を設定します。

終了時間は、[設定値] × 秒です。設定値：0 は、常時表示になります。

選択（設定値）を確定していない場合でも、OSD が自動終了した時点で選択（設定値）が確定しますので注意してください。

- 1) OSD メニューを開きます。
- 2) [OTHER] アイコンを選択して、[Menu Time] を選択します。
- 3) ダイヤルスイッチを回転させて、「バーメータ」値を変更します。
- 4) お好みの時間を選択します。
- 5) OSD を終了します。

3.2.7 初期設定に戻す

OSD 設定値を初期設定に戻します。

- 1) OSD メニューを開きます。
- 2) [OTHER] アイコンを選択して、[Reset] を選択します。
- 3) 「[3.2.5 色合い自動調整](#)」を実施します。

4章 タッチパネル設定ツール

「タッチパネル設定ツール(DMT-DD)」については、弊社 Web サイトの下記 URL よりダウンロードしてください。

お使いのコンピュータにあった bit サイズのドライバをダウンロードしてください。

URL : <https://www.dush.co.jp/download/>

章目次

4.1	システム要件	20
4.2	インストール	21
4.3	設定	25
4.4	キャリブレーション	30

4.1 システム要件

4.1.1 システム構成

対応 OS : Microsoft® Windows® XP (32bit)
Microsoft® Windows® 7 (32bit/64bit)
Microsoft® Windows® 8/8.1 (32bit/64bit)
Microsoft® Windows® 10/11 (32bit/64bit) Home 以上の Edition

4.1.2 インストール要件

- ソフトウェア
Microsoft® .Net Framework4.6 がインストールされている必要があります。
- ハードウェア
システムドライブに 10MB 程度の空き容量 + データファイル保存容量が必要。
またインストール先は下記となります。
32bit の場合 : システムドライブ¥Program Files¥DMT-DD
64bit の場合 : システムドライブ¥Program Files(x86)¥DMT-DD
- 署名アルゴリズム
OS は、SHA-2 署名アルゴリズムに対応している必要があります。

4.1.3 備考

- 1) Windows7 での使用、且つ、マルチモニタ上でタッチ入力をする場合は、グラフィックドライバーが DirectX9 対応及び、WDDM1.0 以上である必要があります。
- 2) タッチパネル動作は、シングルタッチマウス入力のみとなります。

4.2 インストール

4.2.1 「タッチパネル設定ツール (DMT-DD)」のインストール

Windows® 10 を例に記載します。

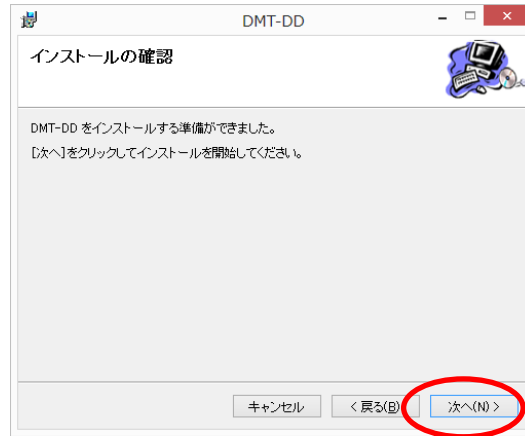
- (1) お使いのコンピュータにダウンロードして頂いたドライバー圧縮ファイルを解凍します。
※ インストール前には、TM とコンピュータを USB で接続しないでください。
- (2) フォルダ内の「DMT-DDSetup.msi」もしくは、「DMT-DDSetup_ms.msi」をダブルクリックします。
- (3) セットアップウィザードが開始しますので、[次へ] をクリックしてインストールを開始してください。



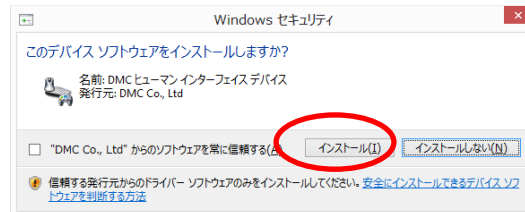
- (4) ライセンス条項を確認して「同意する」を選択し、次へをクリックしてください。



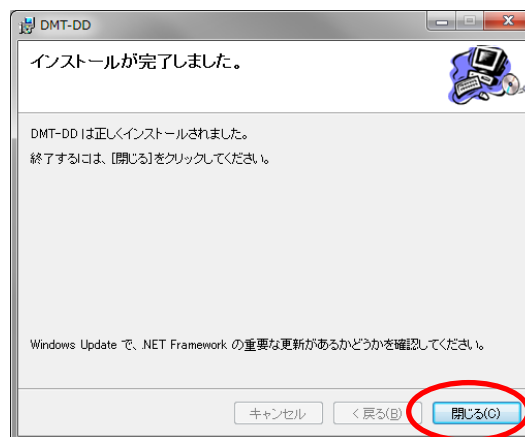
(5) 「インストールの確認」で、次へをクリックしてください。



(6) インストール中に以下の様なダイアログが複数回表示される場合があります。
[インストール] をクリックしてください。



(7) [閉じる] をクリックするとインストールは完了です。



4.2.2 タッチパネルドライバのインストール

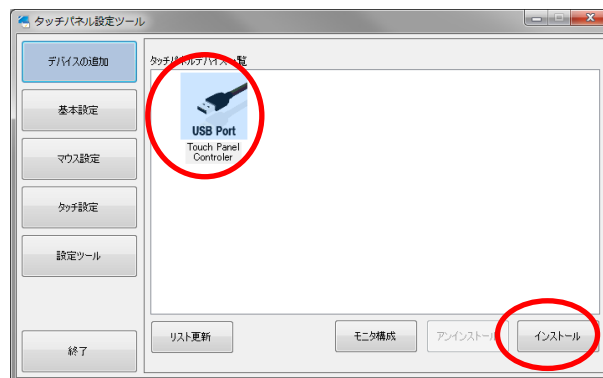
- (1) TM とコンピュータを USB ケーブルで接続します。
DMT-DD をインストールした状態で USB を接続すると自動的にドライバがインストールされます。
- (2) デスクトップ上の [DMT-DD] ショートカットから「タッチパネル設定ツール」を起動します。



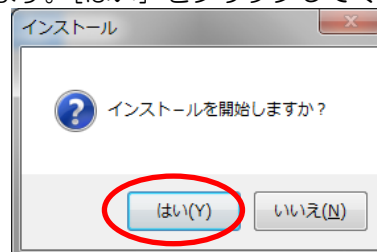
- 設定ツールは、ドライバのインストール等を行う為、**管理者権限が必要となります。** UAC(ユーザーアカウント制御)の設定によっては以下の様なダイアログが表示される場合があります。[はい] を選択し起動してください。



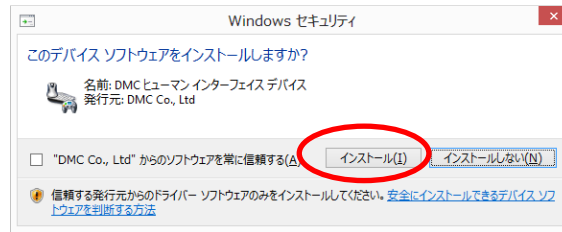
- (3) 起動完了するとデバイスの追加画面が表示されます。
[タッチパネルデバイス一覧] より、[USB Port] を選択して、[インストール] をクリックしてください。



- (4) 確認ダイアログが表示されます。[はい] をクリックしてください。



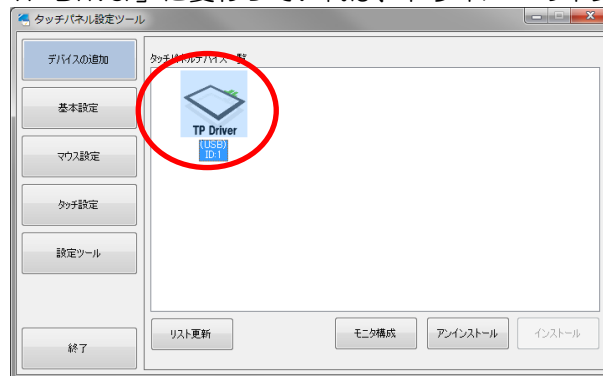
- (5) 初回インストール時は以下のダイアログが表示されます。[インストール] をクリックしてください。



- (6) しばらくお待ちいただくと下記のポップアップが表示されますので、[OK] をクリックして、コンピュータを再起動してください。



- (7) コンピュータを再起動後に「DMT-DD」を起動してください。
「USB Port」が「TP Driver」に変わっていれば、ドライバーのインストールは完了です。



4.3 設定

4.3.1 モニタ設定

デュアルディスプレイ環境で使用する場合は、本機能を実行する必要があります。

(1) [モニタ設定] をクリックして、下記画面を開きます。



(2) [モニタ更新] をクリックして、接続されているモニタを更新します。

(接続されているモニタ数に応じて、モニタのアイコン表示数が変わります。)

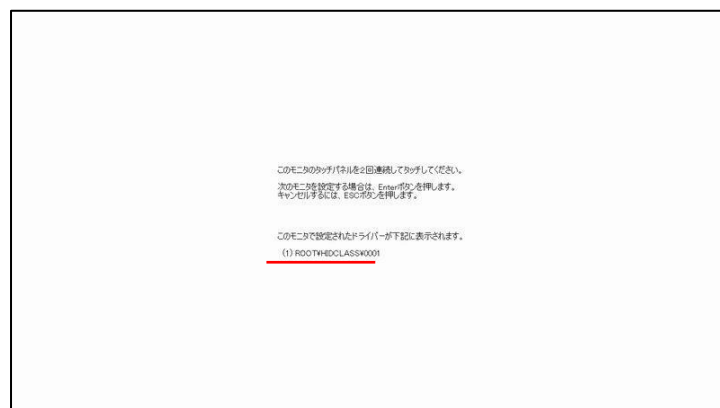
(3) [モニタ構成] をクリックすると「キーボードの接続確認」がポップアップされますので、キーボードが接続されていることを確認してから、[はい] をクリックします。

(4) 一番左のモニタから順に以下の様な画面が表示されます。



(5) タッチパネル搭載モニタに上記画面が表示されるまで、[Enter] キーを押します。

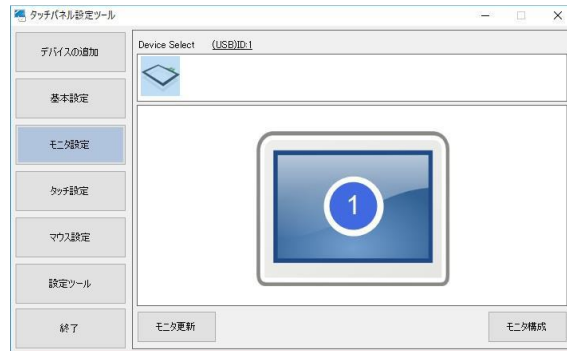
(6) タッチパネル搭載モニタに上記画面が表示された場合、画面上のタッチパネルを2回タッチします。



(7) 上記の様に赤線の部分が表示されたことを確認してから、[Enter] キーを押します。複数のモニタが存在する場合は次のモニタで(4)の画面が表示されます。

(8) 最後のモニタで「Enter」を入力すると設定完了です。途中でキャンセルする場合は「ESC」キーを押します。

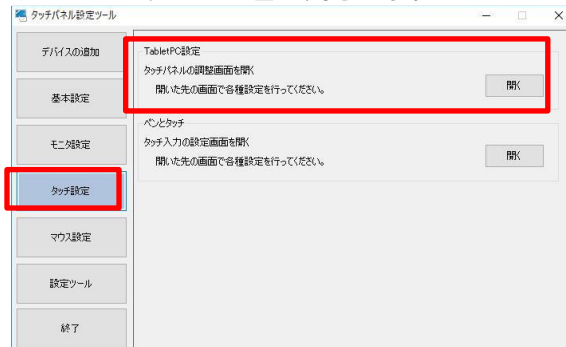
- (9) 選択したドライバーに関連付けされたモニタがアクティブとなり、ドライバーのID が表示されます。



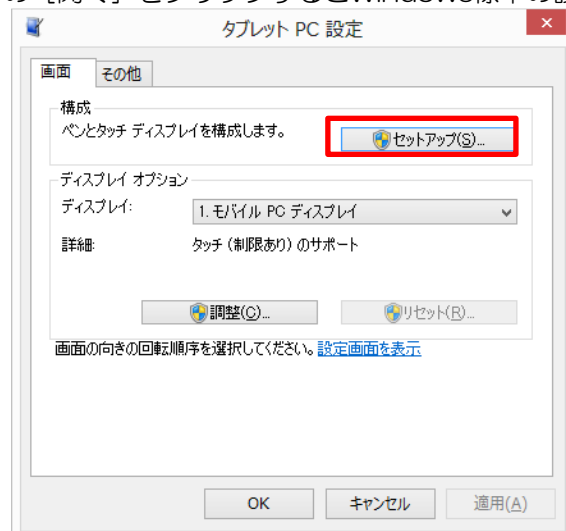
4.3.2 タッチ設定

Windows7以降のOS使用時のみ本画面は表示されます。

- (1) [タッチ設定] をクリックして、下記画面を開きます。



- (2) [TabletPC設定] の [開く] をクリックするとWindows標準の設定画面が開きます。



- (3) [構成] の [セットアップ] をクリックすると、下記画面が開きます。

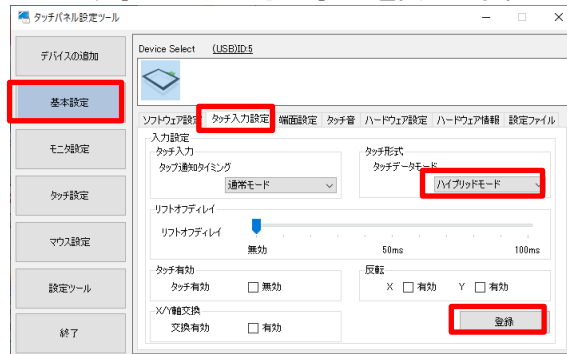


- (4) タッチパネルを搭載するモニタに上画面のメッセージが表示されるまで、[Enter]キーを押します。
- (5) タッチパネルを搭載するモニタに上画面のメッセージが表示されましたら、メッセージの指示に従って、画面をタップしてください。
- (6) タッチパネルを搭載したモニタが複数ある場合は、全てのタッチパネル搭載モニタに対して、(5)の工程を実施してください。

4.3.3 タッチ形式

コンボボックスで選択しているドライバーのタッチデータモードを設定できます。

(1) [基本設定] をクリックし、[タッチ入力設定] を選択します。



(2) [タッチ形式] の [タッチデータモード] を下記に沿って設定します。

- シリアルモード・・・タッチデータをシリアル形式で出力します。
- ハイブリッドモード・・・タッチデータをパラレル形式で出力します。
ハイブリッドモードを選択してください。

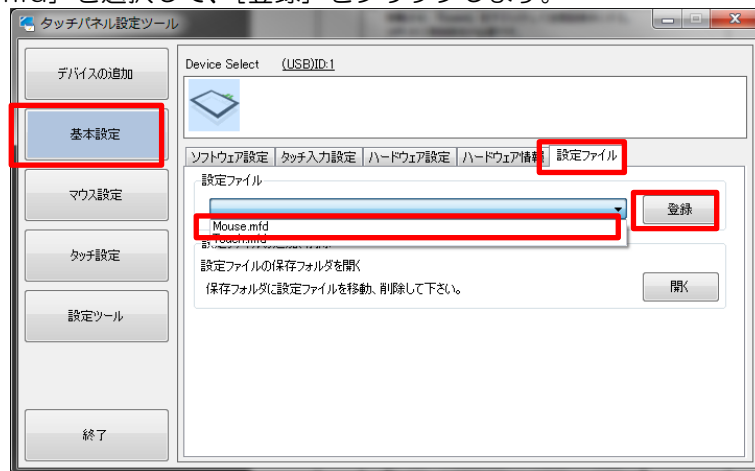
デフォルト：「シリアルモード」

※ 設定を変更した場合には、コンピュータを再起動してください。

4.3.4 シングルタッチ

初期値では、設定ファイルは登録されていません。未登録時はタッチ出力になっています。シングルタッチでご使用になられる場合は、以下の手順で「マウス出力」に設定します。

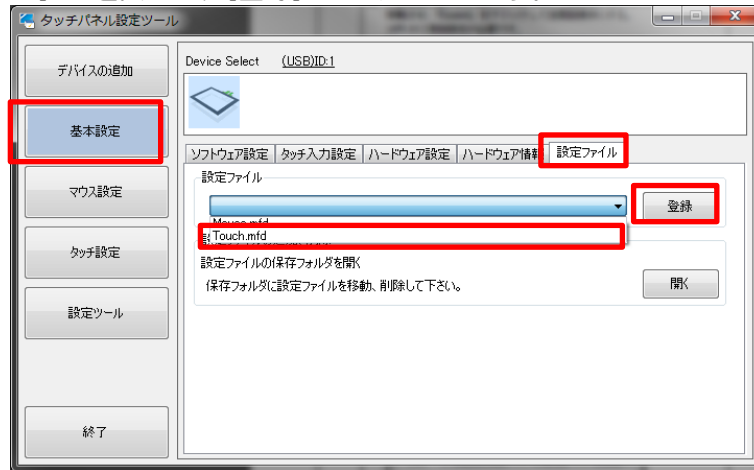
- (1) 「タッチパネル設定ツール」を起動します。
- (2) [基本設定] → [設定ファイル] を開きます。
- (3) [Mouse.mfd] を選択して、[登録] をクリックします。



4.3.5 マルチタッチ

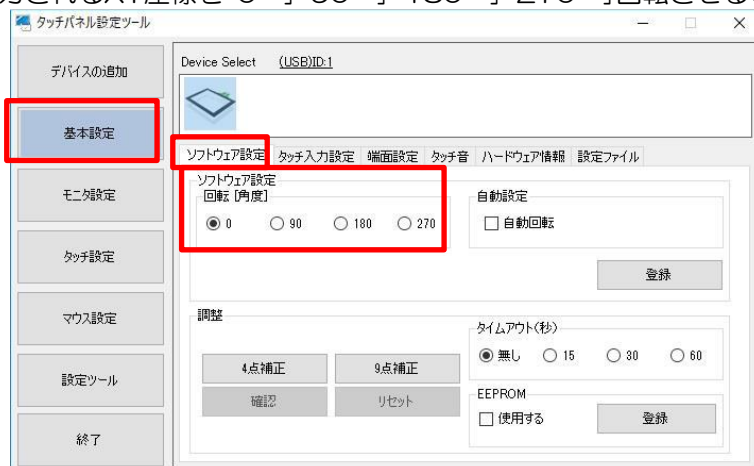
マルチタッチでご使用になれる場合は、以下の手順で「タッチ出力」に設定します。

- (1) 「タッチパネル設定ツール」を起動します。
- (2) [基本設定] → [設定ファイル] を開きます。
- (3) [Touch.mfd] を選択して、[登録] をクリックします。



4.3.6 タッチ座標の回転

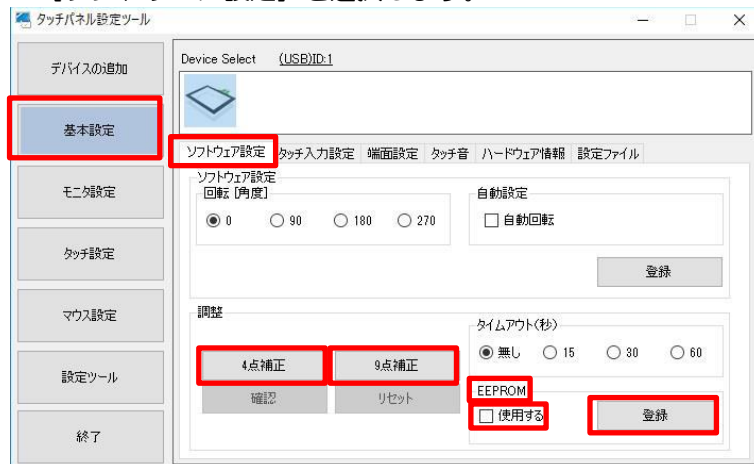
タッチ操作で出力されるXY座標を「0°」「90°」「180°」「270°」回転させることができます。



4.4 キャリブレーション

〔4点補正〕 または 〔9点補正〕・・・座標キャリブレーション

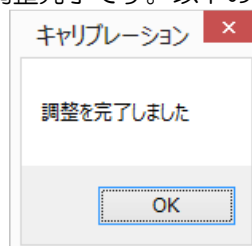
- 〔DMT-DD〕を起動します。
- 〔基本設定〕 → 〔ソフトウェア設定〕 を選択します。



- 〔EEPROM〕の〔使用する〕にを入れ〔登録〕をクリックします。
を入れて〔4点補正〕または〔9点補正〕を行うと、補正データはTM内部のEEPROMに保存されます。
を入れずに〔4点補正〕または〔9点補正〕を行うと、補正データは、コンピュータに保存されます。
 TMは、工場出荷時に〔4点補正〕を行い、補正データをEEPROMに保存しています。を入れて頂ければ、EEPROMに保存された補正データを読み出すため、改めて補正を行って頂く必要はありません。万が一、タッチ座標がずれている場合には、以下の手順に沿って、座標キャリブレーションを実施してください。
を入れずにご使用になられると、工場出荷時の補正データが反映されず、正確なタッチ操作が行えない場合があります。
- 〔4点補正〕または〔9点補正〕をクリックすると以下の調整画面が表示されます。



- 画面上のマーカールの中心をタッチしてください。タッチ後、次のマーカールが表示されますので順番にタッチしてください。
- 全てのマーカールをタッチすると調整完了です。以下のような画面が表示されます。



- 〔OK〕をクリックし調整を終了します。

5章 メンテナンス

章目次

5.1	メンテナンス.....	32
-----	-------------	----

5.1 メンテナンス

5.1.1 ディスプレイの手入れ

ディスプレイの表面、およびフレームが汚れた時には、柔らかい布にうすめた中性洗剤をしみ込ませて固く絞り、汚れを拭いてください。

- ⊖ シンナー、有機溶剤、強酸系洗剤のなどは使用しないでください。

5.1.2 定期点検

最良の状態を使用するために定期的に点検を行ってください。

□周囲環境の点検

- (1) 周囲温度は使用範囲内 (0~50℃)
- (2) 周囲湿度は使用範囲内 (10~85%RH (結露のないこと、湿球温度 39℃以下))
- (3) 使用気圧は使用範囲内 (800~1114hpa)

□電氣的仕様の点検

- (1) 電圧は許容範囲内 (DC12V±20% / DC24V±20%)

□取付け状態の点検

- (1) 接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれていること。
- (2) 本製品取付け具は、ゆるみがなくしっかり取付けられていること。

6章 こんなときには

症状に対する処置を実施しても解消されない場合は、代理店または「[7.3 お問い合わせ](#)」にご相談ください。

章目次

6.1	表示画面に関して.....	34
6.2	タッチパネルに関して.....	35

6.1 表示画面に関して

No	症状	原因と対処
1	<ul style="list-style-type: none"> 画面が表示されない (LEDが点灯しない) 	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードが正しく差し込まれているか確認してください。 ダイヤルスイッチを押してTMのPowerをONにしてください。
2	<ul style="list-style-type: none"> 画面が表示されない (LEDが赤く点灯している) 	<ul style="list-style-type: none"> 映像信号ケーブルが正しく差し込まれているか確認をしてください。 パソコンの電源が入っているか確認をしてください。 コンピュータの映像出力が正しく出力されているか確認をしてください。
3	<ul style="list-style-type: none"> 画面が暗い 	<ul style="list-style-type: none"> Brightnessを調整してください。 「3.2.3 輝度を調整する」参照
4	<ul style="list-style-type: none"> 画面がずれて表示される。 (アナログRGB入力時) 	<ul style="list-style-type: none"> Auto Adjustmentを実行してください。 「3.2.2 表示画面調整」参照 OSDメニュー → [Display]より、 「H Position」・「V Position」を調整してください。
5	<ul style="list-style-type: none"> 画面に縦線が出ている。 画面の一部がチラついている。 	<ul style="list-style-type: none"> Auto Adjustmentを実行してください。 「3.2.2 表示画面調整」参照 OSDメニュー → [Display]より、 「Pixel Clock」を調整してください。
6	<ul style="list-style-type: none"> 画面全体がチラつく 画面の左右が一部表示されない。 	<ul style="list-style-type: none"> Auto Adjustmentを実行してください。 「3.2.2 表示画面調整」参照 OSDメニュー → [Display]より、 「Phase」を調整してください。
7	<ul style="list-style-type: none"> 残像が現れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 長時間、同じ画面を表示し続けると残像が残る場合があります。スクリーンセーバーを使用したり、オフタイマー機能を活用してください。
8	<ul style="list-style-type: none"> 表示画面に赤・緑・青・白のドットが残る。 表示画面に点灯しないドットがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 液晶パネルの特性であり、故障ではありません。

6.2 タッチパネルに関して

No	症状	原因と対処
1	<ul style="list-style-type: none">カーソル位置がずれる。カーソルが飛ぶ。	<ul style="list-style-type: none">コンピュータに接続する USB ケーブルを抜き差ししてください。タッチパネルのキャリブレーションを実行してください。 「4.4 キャリブレーション」参照
2	<ul style="list-style-type: none">タッチ操作が効かない	<ul style="list-style-type: none">コンピュータに接続する USB ケーブルが正しく接続されているか確認をしてください。コンピュータを再起動してください。タッチパネルドライバが正しくインストールされているかを確認してください。
3	<ul style="list-style-type: none">タッチ音が鳴らない	<ul style="list-style-type: none">コンピュータの構成によっては鳴らない場合があります。タッチパネルドライバにより、タッチ音を鳴らす/鳴らさないの選択を行なってください。

7章 その他

章目次

7.1	保証と修理について	37
7.2	生産中止.....	38
7.3	お問い合わせ	39

7.1 保証と修理について

7.1.1 保証

保証期間は弊社出荷後 12 ヶ月とし、仕様内の環境条件下でのご使用における不具合発生の場合は、無償修理（工場修理）とさせていただきます。（修理品の同一箇所における故障に関しては、3 ヶ月）

無償保証期間内であっても、次のような場合には有償修理とさせていただきます。

- (1) 納入後の輸送（移動）における落下、衝撃等貴社の取扱不具合により生じた故障損傷の場合
- (2) 天災、災害による故障、損傷の場合
- (3) 仕様書、取扱説明書、マニュアル記載の使用範囲外でのご使用された場合
- (4) 消耗品の交換
- (5) 接続している他の機器、および不適当な消耗品の使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷
- (6) 弊社以外で修理、改造、分解をされた場合、またはシリアルシール No が確認できない場合
- (7) その他、貴社による故障、損傷または不具合の責と認められる場合

保証は、納入品のみを対象とし、納入品の故障により誘発される損害および現地での修理、交換は、両者協議の上とします。

7.1.2 修理条件

- (1) 修理は、弊社製品のみを対象といたします。オプション品は対象外となります。
- (2) 修理は、センドバックによる弊社工場修理を原則とさせていただきます。この場合、弊社工場への送料はお客様負担にてお願いいたします。
- (3) 修理にて交換された部品の所有権は(株)ディ・エム・シーに帰属するものとします。

7.1.3 修理に対するお問い合わせ

ディ・エム・シー製品の故障、修理などのご相談に対応いたします。

お問い合わせの際には問題点、現象などをあらかじめご確認の上、ご連絡ください。また製品送付時には、問題点、現象を書き留めた修理依頼書を同封してください。その際、輸送時の振動で製品が破損しないよう、梱包状態には十分ご注意くださいようお願いいたします。

7.2 生産中止

弊社製品の生産中止は、弊社からのご案内で、最終受注の6ヵ月前に連絡をさせていただきます。

7.3 お問い合わせ

その他の事項、質問に関しましては下記にお問い合わせください。

□お問い合わせ先

(株)ディ・エム・シー 大阪技術センター
TEL:(06)-6147-6645

受付時間：平日 9:00～17:00
※土日・祝祭日・年末年始を除く

Microsoft® 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。

2024年7月 第3版

発行所 株式会社ディ・エム・シー

〒108-0074 東京都港区高輪 2-18-10 高輪泉岳寺駅前ビル 11F

TEL : (03)-6721-6731 FAX : (03)-6721-6732

URL : <https://www.dush.co.jp/>

本製品及び本書は著作権法によって保護されていますので、無断で複写、複製、転載、改変する事は禁じられています。

Copyright (C) 2024 DMC Co., Ltd. All Rights Reserved