

ユーザーズマニュアル

A l g o

S m a r t P a n e l

A S - 3 3 0 0

安全にお使いいただく為に

本製品を安全かつ正しく使用していただく為に、お使いになる前に本書をお読みいただき、十分に理解していただくようお願い申し上げます。

安全にお使いいただく為に

[安全上の記号と表示]

本書では、本製品を安全に使用していただく為に、注意事項を次のような表示と記号で示しています。これらは、安全に関する重大な内容を記載しておりますので、よくお読みの上、必ずお守りください。



警告

誤った取扱いをすると、死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合を示します。



注意

誤った取扱いをすると、傷害や軽傷を負う可能性及び物的損害の発生が想定される場合を示します。

(なお、注意に記載した事項でも状況によっては重大な事故に結びつく場合もありますので、必ずお守りください。)



警告

- 本製品をご使用になられる前に必ず本書をよくお読みいただいた上で、ご使用ください。
- 本製品の設置や接続は、電気的知識のある技術者が行ってください。設置や交換作業の前には必ず本製品の電源をお切りください。
- 本製品は本書に定められた仕様や条件の範囲内でご使用ください。
- 異常が発生した場合は、直ちに電源を切り、原因を取除いた上で、再度電源を投入してください。
- 故障や通信異常が発生した場合に備えて、お客様でフェールセーフ対策を施してください。
- 本製品は原子力及び放射線関連機器、鉄道施設、航空機器、船舶機器、航空施設、医療機器などの人身に直接関わるような状況下で使用される事を目的として設計、製造されたものではありません。人身に直接関わる安全性を要求されるシステムに適用する場合には、お客様の責任において、本製品以外の機器・装置をもって人身に対する安全性を確保するシステムの構築をしてください。



警告

- 電源に最大DC30V以上を印加しないでください。印加すると内部が破損する恐れがあります。
- 本製品の導電部分には直接触らないでください。製品の誤動作、故障の原因になります。
- 本製品を可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。爆発の恐れがあります。
- 制御線や通信ケーブルは動力線、高圧線と一緒に配線しないでください。10cm以上を目安として離して配線してください。
- 本製品内に切粉や金属片等の異物が入らないようにしてください。
- 本製品は分解、修理、改造を行なわないでください。
- 氷結、結露、粉塵、腐食性ガスなどがある所、油、薬品などがかかる所では使用しないでください。製品の損傷、誤動作の原因となります。
- 入力端子には規定の電圧を入力してください。製品の損傷、誤動作の原因となります。
- 取付けネジは規定のトルクで締付けを行ってください。締付けがゆるいと本製品の脱落による破損や防滴効果が得られない恐れがあります。締付けが強すぎると取付け部の破損の恐れがあります。



注意

- タッチパネル部を強い力や、先が鋭利なもので押さえないでください。タッチパネルが割れる恐れがあります。
- 液晶ディスプレイは画面の一部にごくわずかに黒い点、常時点灯する点が見えることがあります。又見る角度によっては、色むらや明るさのむらがある場合があります。これらは液晶ディスプレイの特性によるもので、故障ではありませんので、ご了承ください。
- 液晶ディスプレイは同一の表示を長時間行くと表示されていたものが残像として残る場合があります。これは液晶ディスプレイの特性によるもので、故障ではありませんので、ご了承ください。残像を防ぐ為、表示OFFやスクリーンセーバ等により表示画面を切替えることで長時間、同一表示を行わないようにしてください。
- 表面に付着した汚れは、中性洗剤で柔らかい布などで軽く拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸・強アルカリの溶剤は決して使用しないでください。

目次

はじめに

- 1) 概要 1
- 2) システム構成例 2

第1章 一般仕様

- 1-1 電気仕様 1-1
- 1-2 環境仕様及び質量 1-1
- 1-3 機能仕様 1-2
- 1-4 出力部仕様 1-3
- 1-5 入力部仕様 1-3
- 1-6 外観仕様 1-4
- 1-7 梱包内容 1-4

第2章 各部の名称

- 2-1 各部の名称と説明 2-1

第3章 設置

- 3-1 設置方法 3-1

第4章 接続

- 4-1 接続図 4-1

第5章 トラブルシューティング

5-1 トラブルシューティング 5-1

第6章 付録

6-1 外形寸法図 6-1

はじめに

1) 概要

本仕様書はAlgo Smart Panel AS-3300の仕様を記述したものです。

- ・CPUはSH7785 600MHzを搭載しています。
- ・液晶は7inchWide WVGAを採用していますので高解像度の表示が可能です。
- ・Linuxの保存領域として512MByteのNAND FLASHを搭載しています。
- ・タッチパネルの制御はワンチップマイコンであるR8Cを搭載することでSH7785側の負荷を軽減し非常に高速なタッチ入力を実現します。

本製品の特長を以下に示します。

- ① CPUはルネサス製RISC CPUであるSH7785 (600MHz) を搭載
- ② DDR2-SDRAM 256MByte搭載
- ③ NOR FLASH 16MByte搭載
- ④ NANDFLASH 512MByte搭載
- ⑤ 液晶は7inchWide WVGAを搭載
- ⑥ 4線式タッチパネルインタフェースを搭載 (R8Cで制御)
- ⑦ LAN (10BASE-T/100BASE-TX) を2ch搭載 (HUB機能付き)
- ⑧ USB2.0×1chを搭載
- ⑨ 汎用入力4点、汎用出力2点を搭載
- ⑩ ステレオスピーカ内蔵
- ⑪ FPGAのコンフィグレーションはオンラインアップデートが可能な方式を採用
- ⑫ RTC搭載 (二次電池によるバッテリーバックアップ機能付き)

型式一覧表

| 型式 | 品名 | 備考 |
|---------|------------------|-----|
| AS-3300 | 据置・壁掛用 G3-7W 高精細 | 標準品 |

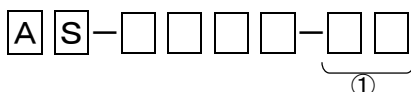
機能一覧表

| 型式 | 液晶(インチ) | LAN | USB | 汎用入力 | 汎用出力 | ステレオスピーカ | 操作部 |
|---------|---------|-----|-------|------|------|----------|--------|
| AS-3300 | 7Wide | 1 | 2.0×1 | 4 | 2 | 1 | タッチパネル |

記載の型式は代表的な型式です。

バージョンアップなどで予告なく変更する場合がありますので、詳細は購入の際にご確認ください。

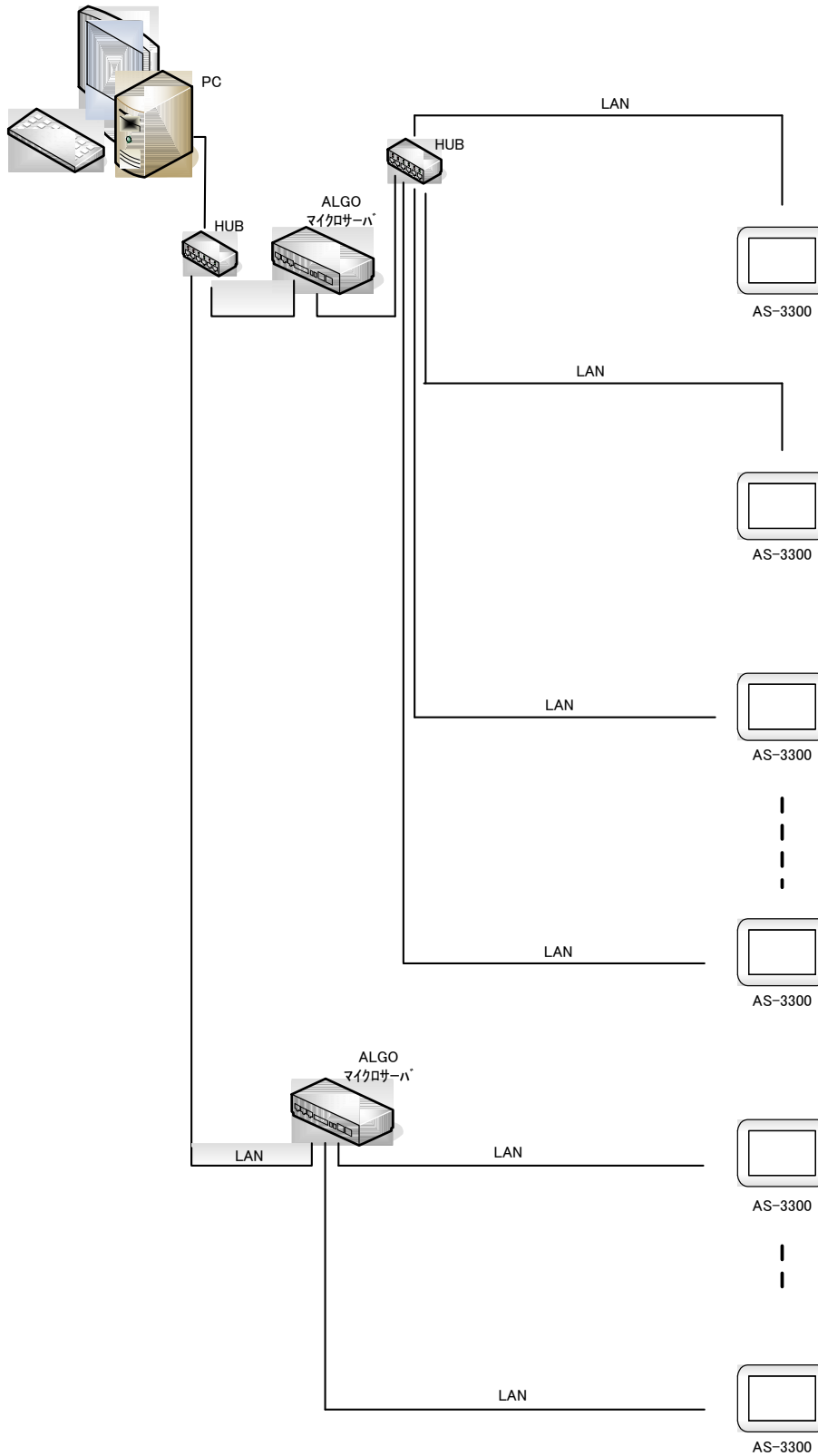
搭載するOSと型式は以下のとおりです。



①搭載OS

| 型式 | 搭載OS |
|----|----------------------------|
| X2 | Linux (Algonomix2バージョン) |
| D1 | Linux DFB (Algonomix DFB2) |

2) システム構成例



第1章 一般仕様

本章では、本製品の電氣的仕様及び性能を一覧表形式で説明します。

1-1 電気仕様

| 項 目 | | 仕 様 |
|-----|-------------------|-------------------|
| 電 源 | 定格電圧 | DC24V |
| | 電圧許容範囲 | DC20.4V~26.4V |
| | 許容瞬時停電時間 | 1ms 以下 |
| | 電源逆接続保護 | 26.4VDC 逆接続にて破壊なし |
| | 内部消費電力 | 9W 以下 (※1) |
| | ステータス LED (POWER) | ブルー |

(※1) USB機器未接続の状態での数値です。

1-2 環境仕様及び質量

| 項 目 | | 仕 様 |
|-------|--|---|
| 物理的環境 | 使用周囲温度 | 0~50°C (取付け角度による制限有り) |
| | 保存周囲温度 | -25~70°C |
| | 使用周囲湿度 | 30~90%RH (結露無きこと) |
| | 保存周囲湿度 | 30~90%RH (結露無きこと) |
| | 使用雰囲気 | 腐食性ガス無きこと |
| | 耐振動 | JIS C0040 に準拠 周波数 10~58Hz 片振幅 0.075mm 周波数 58~150Hz 加速度 9.8m/s ² X、Y、Z 各方向掃引サイクル数 10 回 |
| | 耐衝撃 | 98m/s ² X、Y、Z 各方向 3 回 |
| 電氣的条件 | 耐インパルスノイズ (電源間) (ノイズシミュレータによる) (※2) | ノイズ電圧 ±1KV、ノイズ幅 1μs、 立上がり 1ns、繰返し周波数 16ms |
| | 耐静電気放電 | ±6KV (接触放電法) |
| | 絶縁抵抗 | 電源と I/O 一括⇔FG 間 DC500V 絶縁抵抗計にて 10MΩ 以上 |
| | 耐電圧 | 電源と I/O 一括⇔FG 間 AC500V 1 分間 |
| 質 量 | | 約 690g |

(※2) USBは対象外です。

1-3 機能仕様

| 項目 | | 仕様 |
|-------------|------------------|--|
| 型番 | | AS-3300 |
| CPU | | ルネスタテクノロジー SH7785 600MHz |
| SDRAM | | 256MByte DDR2 SDRAM |
| FLASHROM | | NOR FLASH 16MByte NAND FLASH 512MByte |
| バッテリー | | リチウム2次電池(内部カレンダー-時計バックアップ用)8時間以上充電必要 |
| 接続可能 LCD | サイズ | 7インチワイド |
| | パネル | カラー TFT 液晶パネル |
| | 画素ピッチ | 0.1905mm(H) × 0.1905mm(V) |
| | アスペクト比 | 16:9 |
| | 最大表示色 | 65536色 |
| | 輝度(標準) | 250cd/m ² (ワットにより256段階の輝度調整可能) |
| | コントラスト比 | 250:1 |
| | 解像度 | 800 × 480 [ドット] |
| バックライト | | LED 寿命 30000時間(25°Cにて) 交換不可 |
| タッチパネル | 検出方式 | アナログ抵抗膜方式 |
| | 分解能 | 1024 × 1024 |
| | 耐久性 | 100万回以上(荷重300g、2回/秒、機械式打鍵) |
| LAN(HUB機能) | | IEEE802.3u(100BASE-TX)/IEEE802.3(10BASE-T) × 2ch |
| USB | | USB 2.0 × 1ch(2段コネクタの上段のみ使用) |
| 汎用入出力 | | 出力2点(0.1A/点)/入力4点 (IN0, IN1 はリセット入力、割込み入力として使用可能) |
| オーディオ | スピーカ出力 (ステレオ) | 内蔵ステレオスピーカ |
| 外形寸法(mm) | | 230(W) × 130(H) × 34.4(D)(突起部含まず) |

1-4 出力部仕様

| 項目 | 仕様 | |
|--------|-------------|----------|
| 出力点数 | 2点 | |
| 絶縁方式 | フォトカプラによる絶縁 | |
| 定格出力電圧 | DC24V | |
| 定格出力電流 | 0.1A/点 | |
| 出力形態 | FET | |
| 出力保護機能 | あり（負荷短絡保護） | |
| 残電圧 | DC0.5V以下 | |
| 漏れ電流 | 0.1mA以下 | |
| 出力論理 | アクティブ Low | |
| 遅れ時間 | OFF→ON | 0.05ms以下 |
| | ON→OFF | 0.5ms以下 |
| コモン数 | 1コモン | |

1-5 入力部仕様

| 項目 | 仕様 | |
|-----------|-----------------------|-------|
| 入力点数 | 4点 | |
| 絶縁方式 | フォトカプラによる絶縁 | |
| 定格入力電圧 | DC24V | |
| 定格入力電流 | 約4.3mA | |
| ON電圧 | DC16.0V以上（各入力端子とP24間） | |
| OFF電圧 | DC5.8V以下（各入力端子とP24間） | |
| 入力インピーダンス | 約5.6k Ω | |
| 入力論理 | アクティブ Low | |
| 遅れ時間 | OFF→ON | 1ms以下 |
| | ON→OFF | 1ms以下 |
| コモン数 | 1コモン | |

1-6 外観仕様

| 項 目 | | 仕 様 |
|-------------|----------|--|
| 設置 条件 | 接地 | 機能接地：第三種接地(D種接地) |
| | 構造 | 保護構造：フロントパネル IP65 形状：一体型 VESA 取付け可能 |
| | 冷却方法 | 自然空冷 |
| | 外形寸法(mm) | 230(W) × 130(H) × 34.4(D) |
| 色(フロントパネル部) | | グレー |

1-7 梱包内容

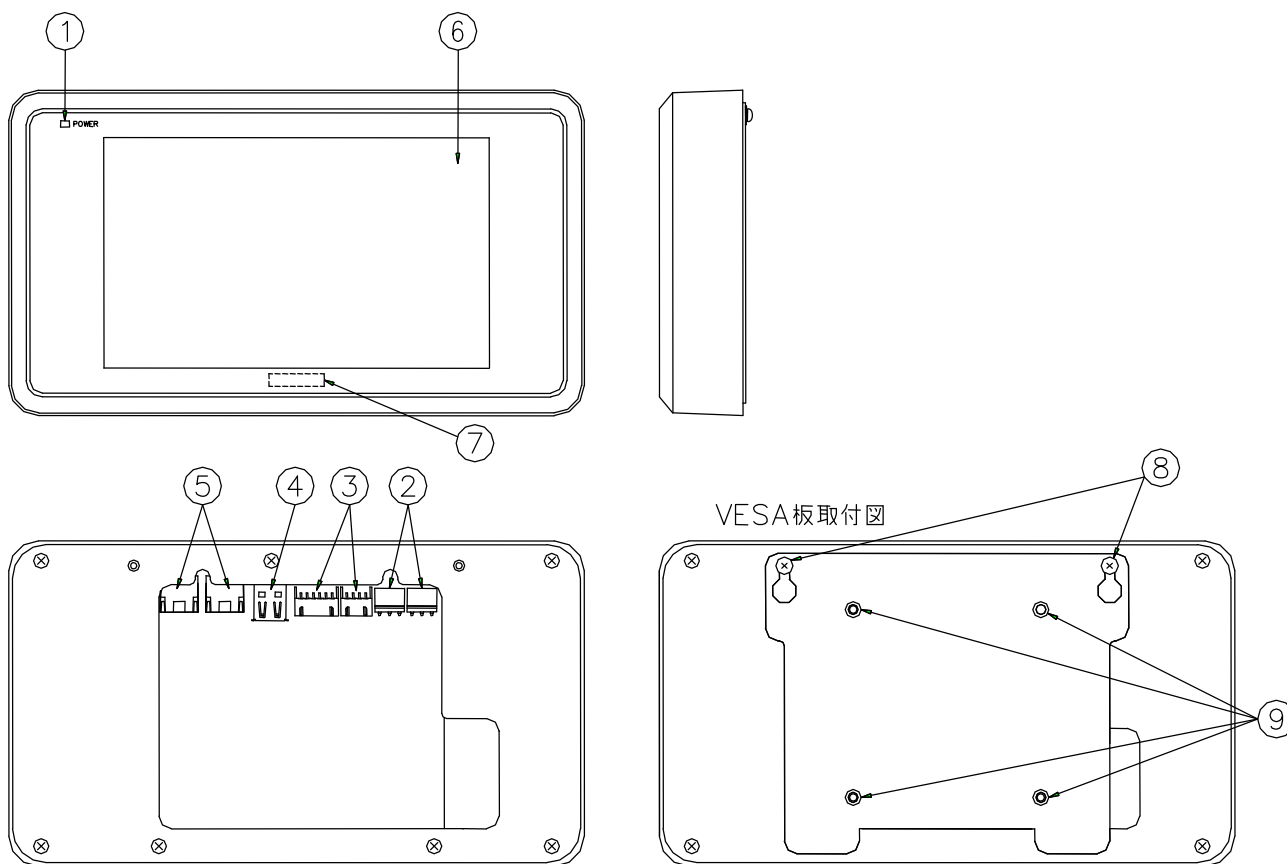
| 名 称 | 員 数 | 備 考 |
|-------|-----|-----|
| 本体 | 1台 | |
| 取付けネジ | 4個 | |
| 取扱説明書 | 1枚 | |

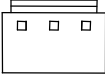
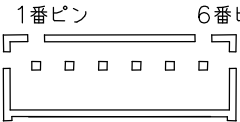
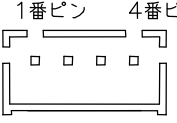
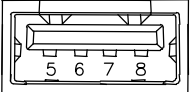
※ Algonomix開発環境DVDについては弊社営業窓口までお問い合わせください。

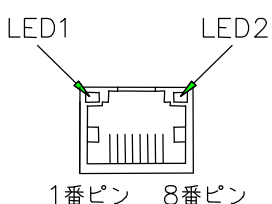
第2章各部の名称

本章では、各部の名称と意味を説明します。

2-1 各部の名称と説明



| No. | 名称 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|---|---|-----------|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|---|------|
| ① | POWER LED | 電源投入後しばらくするとLEDが点灯します | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② | DC24V 電源コネクタ | <p>1番ピン 3番ピン</p>  <table border="1" data-bbox="900 439 1155 546"> <tr> <td>1</td> <td>+24V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>FG</td> </tr> </table> <p>適合コネクタ : VHR-3N (JST 製)</p> | 1 | +24V | 2 | 0V | 3 | FG | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | +24V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | FG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ | DIO インターフェースコネクタ | <p>1番ピン 6番ピン</p> <p>IN</p>  <table border="1" data-bbox="900 663 1155 882"> <tr> <td>1</td> <td>N24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>N24</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>INO</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>IN1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>IN2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>IN3</td> </tr> </table> <p>1番ピン 4番ピン</p> <p>OUT</p>  <table border="1" data-bbox="900 949 1155 1093"> <tr> <td>1</td> <td>P24</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>P24</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OUT0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>OUT1</td> </tr> </table> <p>適合コネクタ : XHP-6 (JST 製) IN XHP-4 (JST 製) OUT</p> | 1 | N24 | 2 | N24 | 3 | INO | 4 | IN1 | 5 | IN2 | 6 | IN3 | 1 | P24 | 2 | P24 | 3 | OUT0 | 4 | OUT1 |
| 1 | N24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | N24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | INO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | IN1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | IN2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | IN3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | P24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | P24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | OUT0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | OUT1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ | USB インターフェースコネクタ | <p>USB 2.0 用コネクタ Aコネクタ 1ポート使用 (Bコネクタは使用不可)</p> <p>A</p>  <table border="1" data-bbox="900 1303 1155 1451"> <tr> <td>5</td> <td>VBUS (※1)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>D-</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>D+</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>GND</td> </tr> </table> <p>B (使用不可)</p> <p>(※1) 5V 供給は USB で必要な電流の合計が 500mA 以内に制限されます</p> | 5 | VBUS (※1) | 6 | D- | 7 | D+ | 8 | GND | | | | | | | | | | | | |
| 5 | VBUS (※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | D- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | D+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | GND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

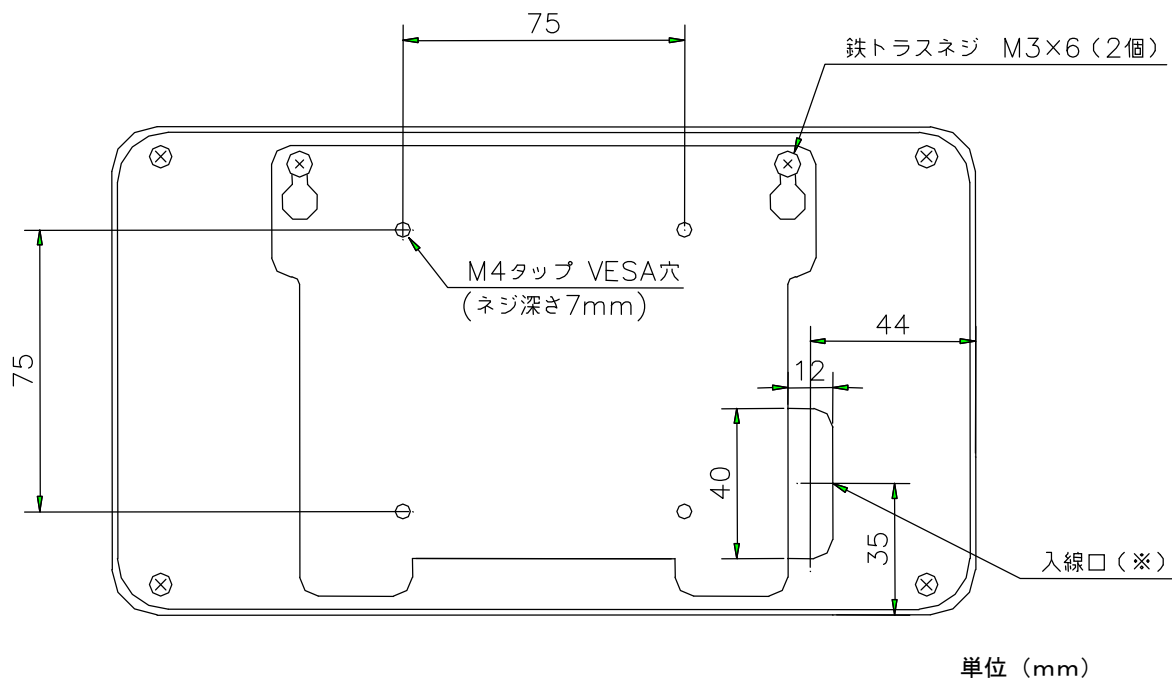
| No. | 名称 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|---|---|------|---|------|---|------|---|----|---|----|---|------|---|----|---|----|
| ⑤ | ネットワークインターフェース | <p>10BASE-T/100BASE-TX LAN インターフェースです</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <table border="1" style="margin-right: 20px;"> <tr><td>1</td><td>TXD+</td></tr> <tr><td>2</td><td>TXD-</td></tr> <tr><td>3</td><td>RXD+</td></tr> <tr><td>4</td><td>NC</td></tr> <tr><td>5</td><td>NC</td></tr> <tr><td>6</td><td>RXD-</td></tr> <tr><td>7</td><td>NC</td></tr> <tr><td>8</td><td>NC</td></tr> </table> <div> <p>LED1: Link LED Link 時点灯</p> <p>LED2: 10M/100M 確認 LED 100M 時: 点灯 10M 時: 消灯</p> </div> </div> <p>推奨適合コネクタ: 940-SP-360808-A108 (シュワート製) 適合電線 : AWG#26~AWG#24 LAN ケーブル : カテゴリ5 以上</p> | 1 | TXD+ | 2 | TXD- | 3 | RXD+ | 4 | NC | 5 | NC | 6 | RXD- | 7 | NC | 8 | NC |
| 1 | TXD+ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | TXD- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | RXD+ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | NC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | NC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | RXD- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | NC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | NC | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ | 液晶タッチパネル | タッチパネル付 TFT 液晶です | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑦ | ロゴ | 会社等、ロゴの位置を指示します | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑧ | VESA 板取付けネジ | VESA 板取付け用のネジです 緩めることで VESA 板を取外しできます | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑨ | 取付けネジ穴 | 本体を取付けるときに使用します | | | | | | | | | | | | | | | | |

第3章 設置

本章では、本製品の設置方法、条件を以下について説明します。

3-1 設置方法

・取付寸法

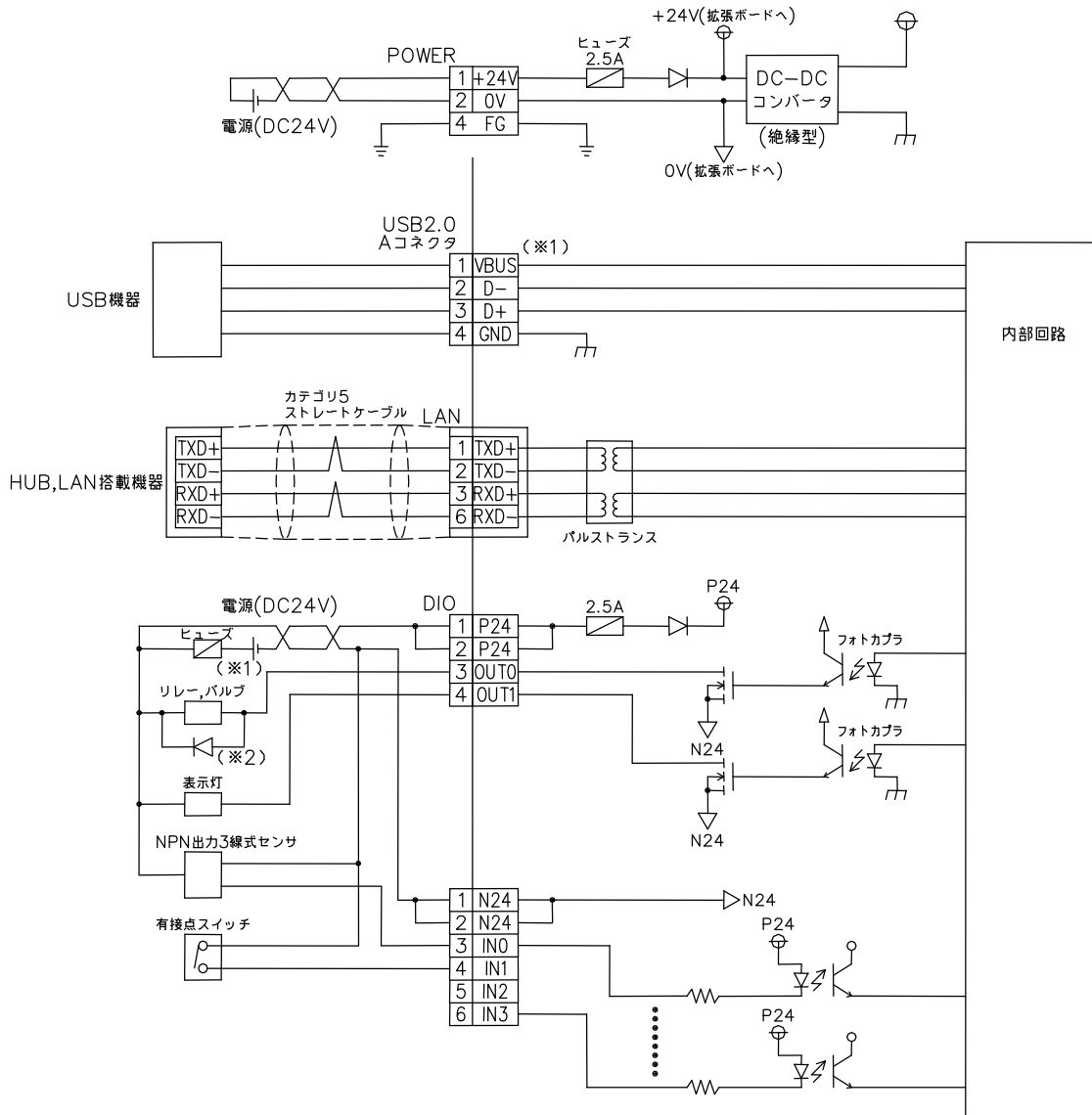


※ 入線口付近の背面はケーブルを通す為、開放してください。

第4章 接続

本章では、本製品との接続を説明します。

4-1 接続図



- (※1) USBでの供給電源はその合計が500mA以内になしてください。
- (※2) 誘導負荷は逆起電力吸収用ダイオードを取付けてください。

第5章 トラブルシューティング

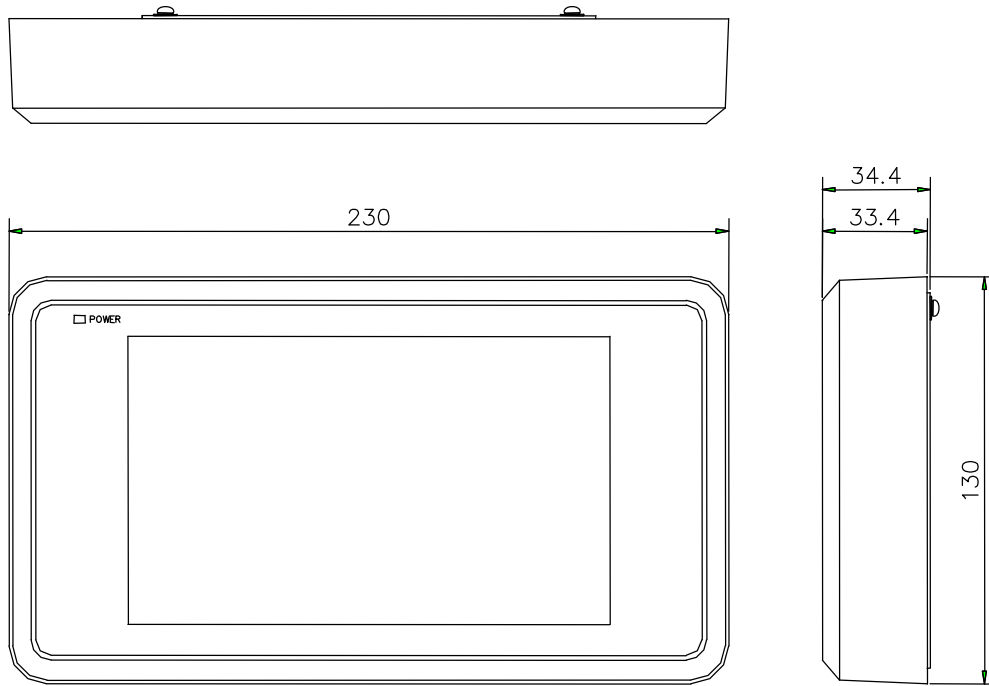
本章では、初歩的な問題点の簡単な解決方法を説明します。

5-1 トラブルシューティング

| 症 状 | チェック項目 | 処 置 |
|-------------------------------|--|--|
| 電源が入らない (POWER LED が点灯しない) | DC24V 電源ケーブルは、接続されていますか？ | 電源ケーブルを接続してください |
| | 電源電圧は DC20.4V~DC26.4V ですか？ また極性が間違っていないですか？ | 規定電圧の範囲内の電源を接続してください |
| LAN が通信しない | LAN ケーブルは、カテゴリ 5 以上のケーブルで接続されていますか？ | カテゴリ 5 以上のケーブルで接続してください |
| | PC 等と直接接続する場合はクロスケーブル、HUB を介して接続する場合はストレートケーブルを使用していますか？ | 正しい通信ケーブルで接続してください |
| | IP アドレスは他の機器と重複していませんか？ | IP アドレスは同一 LAN 内で重複しないようにしてください |
| | サブネットマスクの設定が間違っていないですか？ | サブネットマスク設定を行ってください |
| 設定しても電源を OFF し再投入すると時計がずれる | 電源OFFから1ヶ月以上放置していませんか？ | 8 時間以上電源を入れた状態にしてリチウム電池を充電してください |
| | 8時間以上電源を入れた状態で充電したあとも時計がずれませんか？ | リチウム電池の交換が必要です。お買い求めの代理店または弊社までご連絡ください |
| 音声が出力しない | ボリュームの設定がミュート状態となっていないですか？ | ボリューム設定を行ってください |
| | スピーカの電源が入っていますか？ ボリュームが絞られていることはありませんか？ | スピーカの電源を入れてください スピーカのボリュームを上げてください |
| | ボリュームの設定がミュート状態となっていないですか？ | ボリューム設定を行ってください |
| USB 機器が動作しない | 消費電流が大きい機器を直接接続していませんか？ | バス電源が供給できる USB HUB を使用してください |
| | 当社動作確認機器ですか？ | ホームページに記載されている動作確認リストを参照してください |
| タッチパネルを押した時、カーソル位置がずれる | タッチパネルのキャリブレーションを行いましたか？ | タッチパネルのキャリブレーションを行ってください |
| 画面が真っ暗になる | スクリーンセーバーが ON となっていないですか？ | スクリーンセーバーを OFF にしてください |
| アップデートできない | ライトプロテクトスイッチが ON になっていませんか？ | ライトプロテクトスイッチを OFF にしてください |

第6章 付録

6-1 外形寸法図



単位 (mm)

MEMO

このユーザーズマニュアルについて

- (1) 本書の内容の一部又は全部を当社からの事前の承諾を得ることなく、無断で複写、複製、掲載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容に関しては、製品改良の為、お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがございましたらお手数ですが巻末記載の弊社までご連絡ください。その際、巻末記載の書籍番号も併せてお知らせください。

 株式会社アルゴシステム

本社

〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656番地

TEL (072) 362-5067

FAX (072) 362-4856

東京支社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-15-8

TEL (03) 3541-7170

銀座堀ビル2F

FAX (03) 3541-7175

大阪支社

〒542-0081 大阪市中央区南船場1-12-3

TEL (06) 6263-9575

船場グランドビル3F

FAX (06) 6263-9576

名古屋営業所

〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵2-3-15

TEL (052) 939-5333

ふぁみーゆ葵ビル503

FAX (052) 939-5330

ホームページ <http://www.algosystem.co.jp/>