

**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 P - 4 4 1 0

A P - 5 4 1 0

A P - 6 4 1 0

A P - 6 5 0 0

A P - 7 5 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。
- 端子ネジは規定のトルクで締付けを行ってください。締付けがゆるいと抜けやすくなり、接触不良や誤動作、感電の恐れがあります。



## 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。
- SDカードは電源を切った状態で抜き差しを行ってください。SDカードや本製品が破損する恐れがあります。
- SDカードへアクセス中に電源を切らないでください。SDカードが破損する恐れがあります。
- 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う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

Algo Smart Panelは、ビルトインに最適なCommunication & ControlデバイスでLinuxカーネル2.6を搭載したディスプレイ一体型コンピュータです。以下に特長を示します。

- ① 超薄型設計 (例. 38mm : AP-7500)
- ② TFT液晶を搭載
- ③ タッチパネルを搭載
- ④ CPUはルネサス製RISC CPU SH-4A (600MHz) を搭載
- ⑤ Linux 2.6を搭載することで安定供給が可能
- ⑥ USB 2.0 x 2ポート搭載で様々なUSB機器を接続可能
- ⑦ 拡張バスを搭載、バス仕様を公開 (拡張ユニットは2台まで接続可)
- ⑧ 汎用入力6点、汎用出力4点を標準装備
- ⑨ 省エネ設計 (例. 25W以下 : AP-7500)
- ⑩ 全機種RoHS対応
- ⑪ ファンレス、ディスクレス

型式一覧表

型式	品名	備考
AP-4410	Algo Smart Panel 8.4インチ	標準品
AP-5410	Algo Smart Panel 10.4インチ	標準品
AP-6410	Algo Smart Panel 12.1インチ	標準品
AP-6500	Algo Smart Panel 12.1インチ高精細型	標準品
AP-7500	Algo Smart Panel 15インチ	標準品

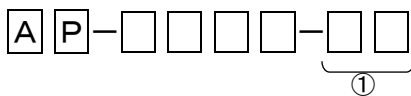
機能一覧表

型式	液晶 (インチ)	LAN	USB	RS-422 /485	RS-232C	汎用入力	汎用出力	VGA出力	音声出力	マイク入力	ライン入力	拡張バス	ビデオ入力	操作部
AP-4410	8.4	2	2.0x2	2	2	6	4	1	1	1	1	○	○	タッチパネル
AP-5410	10.4	2	2.0x2	2	2	6	4	1	1	1	1	○	○	タッチパネル
AP-6410	12.1	2	2.0x2	2	2	6	4	1	1	1	1	○	○	タッチパネル
AP-6500	12.1	2	2.0x2	2	2	6	4	1	1	1	1	○	○	タッチパネル
AP-7500	15	2	2.0x2	2	2	6	4	1	1	1	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。

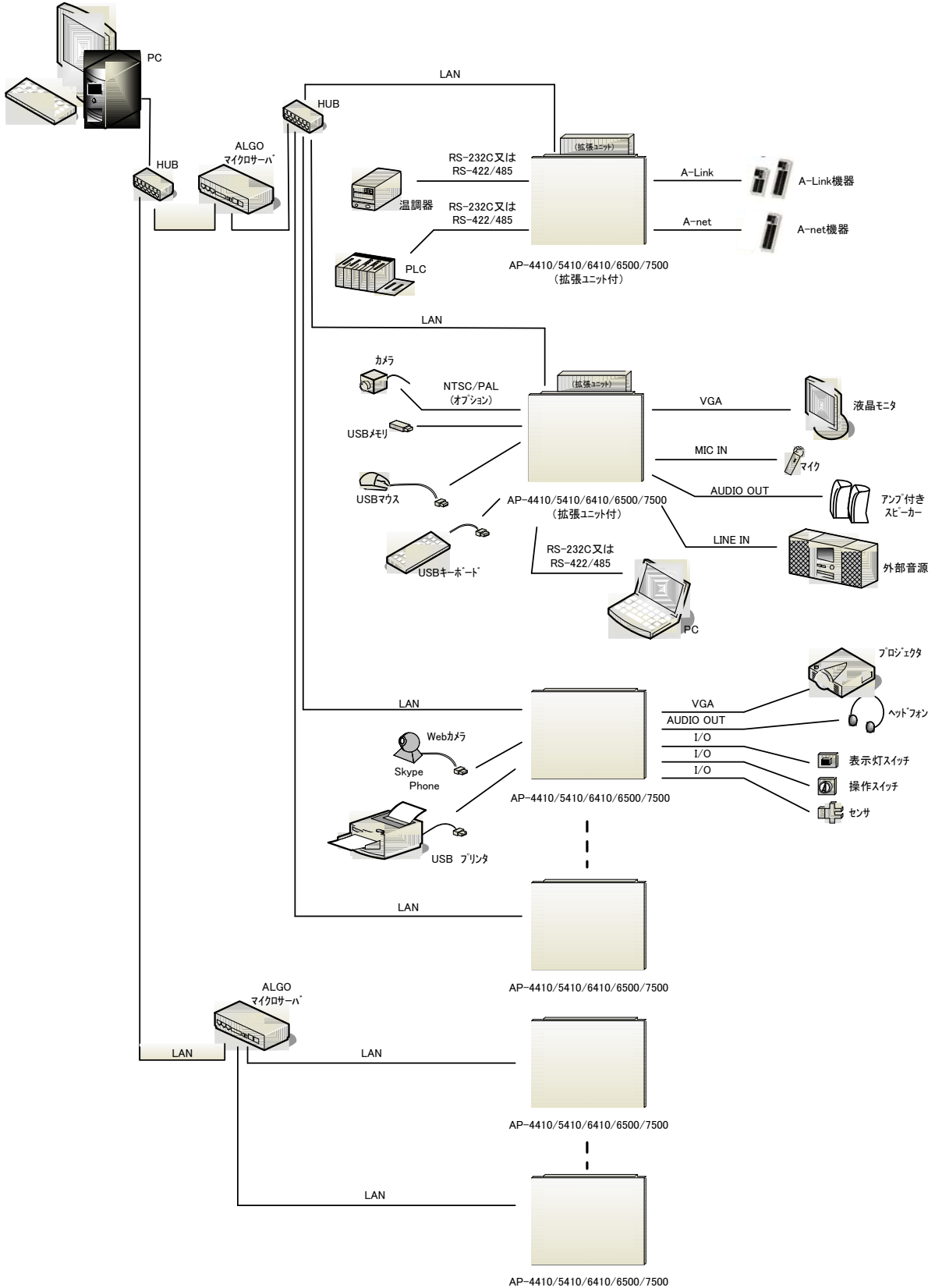


### ①搭載OS

型式	搭載OS
X2	Linux (Algonomix2バージョン)
D1	Linux DFB (Algonomix DFB2)
T1	PMC T-Kernel (※1)
C1	Windows CE (※1)

(※1) 拡張ユニット未対応

## 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	DC26.4V 逆接続にて破壊なし	
	内部消費電力	AP-4410	19W 以下(※1)
		AP-5410	21W 以下(※1)
		AP-6410	22W 以下(※1)
		AP-6500	22W 以下(※1)
AP-7500		25W 以下(※1)	
ステータス LED (POWER)	ブルー		

(※1) USB機器は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	腐食性が無いこと
	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 <sup>2</sup> X、Y、Z 各方向掃引サイクル数 10 回
	耐衝撃	98m/s <sup>2</sup> X、Y、Z 各方向 3 回
電氣的条件	耐インパルスノイズ <sup>*</sup> (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	AP-4410	約 1.4kg
	AP-5410	約 1.8kg
	AP-6410	約 2.1kg
	AP-6500	約 2.1kg
	AP-7500	約 3.2kg

(※2) USBは対象外です。



1-3 機能仕様

項目		仕様				
型番		AP-4410	AP-5410	AP-6410	AP-6500	AP-7500
CPU	ルネサステクノロジ SH7775 600MHz					
SDRAM	256Mバイト DDR2 SDRAM					
SRAM	バックアップ機能付き SRAM512Kbyte(16bitバス) 停電検出による NMI 割込み機能付き					
FLASHROM	NOR FLASHROM 16Mバイト					
	NAND FLASHROM 512Mバイト					
バッテリー	リチウム二次電池(内部レギュレーション-時計 SRAMバックアップ用)8時間以上充電必要					
LCD	サイズ	8.4インチ	10.4インチ	12.1インチ	15インチ	
	パネル	カラー TFT 液晶パネル				
	画素ピッチ	0.213mm(H) × 0.213mm(V)	0.264mm(H) × 0.264mm(V)	0.3075mm(H) × 0.3075mm(V)	0.24mm(H) × 0.24mm(V)	0.297mm(H) × 0.297mm(V)
	アスペクト比	4:3				
	最大表示色	65536色				
	輝度(標準)	350cd/m <sup>2</sup> (ワットにより 15段階の輝度調整可能)				
	コントラスト比	600:1	700:1	600:1		800:1
	解像度	800 × 600 [ドット]			1024 × 768 XGA	
	バックライト	LED エッジライト方式				
		寿命約 8 万時間(25°Cにて) 交換不可			寿命約 6 万時間(25°Cにて) 交換不可	
タッチパネル	検出方式	7ナボ抵抗膜方式				
	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	IEEE802.3u (10BASE-TX)/IEEE802.3 (10BASE-T) × 2ch					
無線 LAN	なし					
USB	USB 2.0 × 2ポート 供給可能電流合計 1100mA					
RS-232C	2ch(Max38400bps) ハーフデュプレックス 14ピン 制御信号 RTS/CTS あり					
RS-422/485	2ch(Max1200~38400bps) 制御信号なし					
汎用入出力	出力 4 点(0.1A/点)/入力 6 点(IN0, IN1 はリセット入力、割込み入力として使用可能)					
VGA 出力	ミニ D-SUB 15ピンコネクタ					
ビデオ入力	RCA コネクタ					
オーディオ	音声出力(ステレオ)	ミニジャック				
	ライン入力	ミニジャック				
	マイク入力	ミニジャック				
拡張バス	あり(拡張ユニットは 2 台まで接続可)					
外形寸法(mm)	228(W) × 196(H) × 36(D) (突起部含まず)	276(W) × 216(H) × 36(D) (突起部含まず)	312(W) × 246(H) × 36(D) (突起部含まず)		370(W) × 300(H) × 43(D) (突起部含まず)	
パネルカット寸法(mm)	218.5 × 186.5(※3)	266.5 × 206.5(※3)	301.5 × 235.5(※3)		357 × 287(※3)	
保護構造	フロントパネル IP65					

(※3) パネルカット寸法の許容差は  $\begin{matrix} +0.5 \\ -0 \end{matrix}$  です。

## 1-4 出力部仕様

項目	仕様	
出力点数	4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	6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5.6kΩ	
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 取付け方法：パネル埋込み取付け	
	冷却方法	自然空冷	
	外形寸法 (mm)	AP-4410	228 (W) × 196 (H) × 36 (D) (突起部含まず)
		AP-5410	276 (W) × 216 (H) × 36 (D) (突起部含まず)
AP-6410/6500		312 (W) × 246 (H) × 36 (D) (突起部含まず)	
AP-7500		370 (W) × 300 (H) × 43 (D) (突起部含まず)	
色 (フロントパネル部)		グレー	

## 1-7 梱包内容

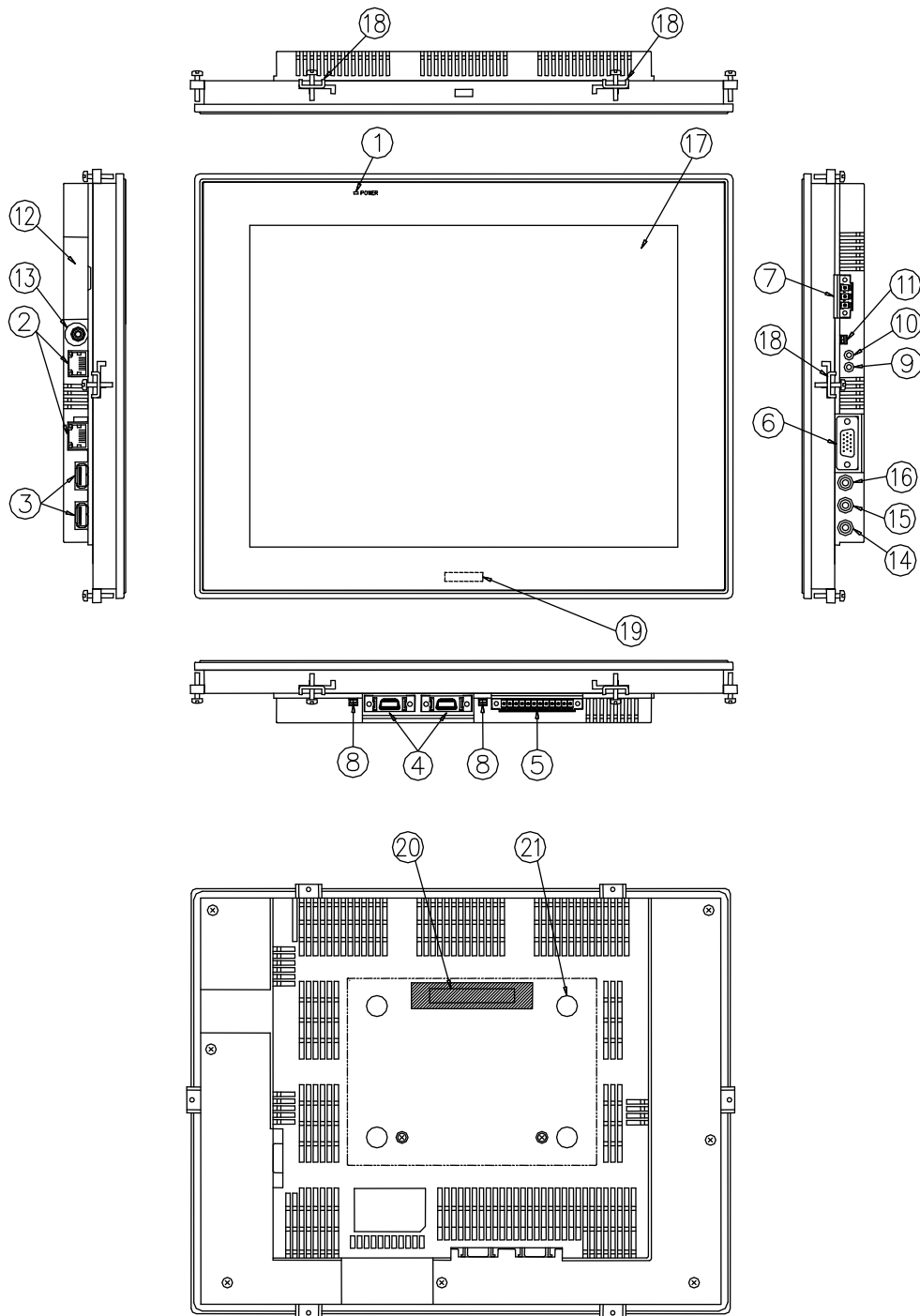
名 称	AP-4410	AP-5410	AP-6410	AP-6500	AP-7500
本体	1 台				
防滴パネル	1 個 (本体に付属)				
取扱説明書	1 枚				
電源コネクタ	1 個 (MC1.5/3-STF-5.08 (フェニックスコネクタ外製))				
I/O コネクタ	1 個 (FMC1.5/12-STF-3.5 (フェニックスコネクタ外製))				
取付け金具	6 個				10 個
合意書	1 枚 (Windows CE のみ付属)				
使用承諾書	1 枚 (Windows CE のみ付属)				
リカバリディスク	1 枚 (Windows CE のみ付属)				

※ 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。

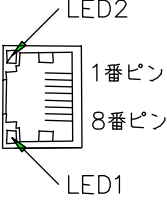

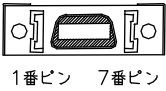
## 第2章 各部の名称

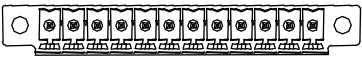
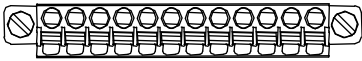
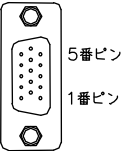

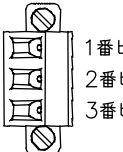
本章では、各部の名称と意味を説明します。

### 2-1 各部の名称と説明



図はAP-6410

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	ネットワークインタフェース	<div style="display: flex; align-items: center;">  <table border="1" style="margin-left: 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 style="margin-left: 20px;"> <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 (スチワート製)                  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																													
③	USB インタフェースコネクタ	<p>USB 2.0 用コネクタ</p>  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> <tr><td>3</td><td>D+</td></tr> <tr><td>2</td><td>D-</td></tr> <tr><td>1</td><td>VBUS</td></tr> </table> <p>USB A コネクタ 2ポート</p>	4	GND	3	D+	2	D-	1	VBUS																				
4	GND																													
3	D+																													
2	D-																													
1	VBUS																													
④	シリアルインタフェースコネクタ (RS-232C/RS-422/ RS-485)	 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>1</td><td>TXD (RS-232C)</td><td>8</td><td>RTS (RS-232C)</td></tr> <tr><td>2</td><td>RXD (RS-232C)</td><td>9</td><td>CTS (RS-232C)</td></tr> <tr><td>3</td><td>TXD+ (RS-422/485)</td><td>10</td><td>TXD+ (RS-422/485)</td></tr> <tr><td>4</td><td>TXD- (RS-422/485)</td><td>11</td><td>TXD- (RS-422/485)</td></tr> <tr><td>5</td><td>RXD+ (RS-422/485)</td><td>12</td><td>RXD+ (RS-422/485)</td></tr> <tr><td>6</td><td>RXD- (RS-422/485)</td><td>13</td><td>RXD- (RS-422/485)</td></tr> <tr><td>7</td><td>GND</td><td>14</td><td>GND</td></tr> </table> <p>適合コネクタ: 10114-3000PE (3M 製)                  適合ケーブル: 10314-52A0-008 (3M 製)</p> <p>※RS-422 には終端抵抗 ON/OFF スイッチが内蔵されています</p>	1	TXD (RS-232C)	8	RTS (RS-232C)	2	RXD (RS-232C)	9	CTS (RS-232C)	3	TXD+ (RS-422/485)	10	TXD+ (RS-422/485)	4	TXD- (RS-422/485)	11	TXD- (RS-422/485)	5	RXD+ (RS-422/485)	12	RXD+ (RS-422/485)	6	RXD- (RS-422/485)	13	RXD- (RS-422/485)	7	GND	14	GND
1	TXD (RS-232C)	8	RTS (RS-232C)																											
2	RXD (RS-232C)	9	CTS (RS-232C)																											
3	TXD+ (RS-422/485)	10	TXD+ (RS-422/485)																											
4	TXD- (RS-422/485)	11	TXD- (RS-422/485)																											
5	RXD+ (RS-422/485)	12	RXD+ (RS-422/485)																											
6	RXD- (RS-422/485)	13	RXD- (RS-422/485)																											
7	GND	14	GND																											

No.	名称	内容																														
⑤	D10 インタフェースコネクタ	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>12番ピン                      1番ピン</p>  <p>12番ピン                      1番ピン</p> <p>ケーブル側コネクタ図</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>1</td><td>P24</td></tr> <tr><td>2</td><td>N24</td></tr> <tr><td>3</td><td>OUT0</td></tr> <tr><td>4</td><td>OUT1</td></tr> <tr><td>5</td><td>OUT2</td></tr> <tr><td>6</td><td>OUT3</td></tr> <tr><td>7</td><td>IN0</td></tr> <tr><td>8</td><td>IN1</td></tr> <tr><td>9</td><td>IN2</td></tr> <tr><td>10</td><td>IN3</td></tr> <tr><td>11</td><td>IN4</td></tr> <tr><td>12</td><td>IN5</td></tr> </table> </div> <p>適合コネクタ : FMC1.5/12-STF-3.5 (フェニックスコネクタ製)              適合電線サイズ : AWG#28~AWG#16</p> <p>※電源コネクタとは別に DC24V を P24, N24 へ供給する必要があります</p>	1	P24	2	N24	3	OUT0	4	OUT1	5	OUT2	6	OUT3	7	IN0	8	IN1	9	IN2	10	IN3	11	IN4	12	IN5						
1	P24																															
2	N24																															
3	OUT0																															
4	OUT1																															
5	OUT2																															
6	OUT3																															
7	IN0																															
8	IN1																															
9	IN2																															
10	IN3																															
11	IN4																															
12	IN5																															
⑥	VGA 出力端子	<p>VGA 出力 (D-SUB ミニ 15 ピンコネクタ) です              VGA インタフェースを持つモニター、プロジェクタ等に接続して使用します</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>15番ピン                      5番ピン 11番ピン                      1番ピン</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr><td>15</td><td>DE</td><td>10</td><td>GND</td><td>5</td><td>GND</td></tr> <tr><td>14</td><td>VSYNC</td><td>9</td><td>NC</td><td>4</td><td>NC</td></tr> <tr><td>13</td><td>HSYNC</td><td>8</td><td>GND</td><td>3</td><td>B</td></tr> <tr><td>12</td><td>NC</td><td>7</td><td>GND</td><td>2</td><td>G</td></tr> <tr><td>11</td><td>NC</td><td>6</td><td>GND</td><td>1</td><td>R</td></tr> </table> </div>	15	DE	10	GND	5	GND	14	VSYNC	9	NC	4	NC	13	HSYNC	8	GND	3	B	12	NC	7	GND	2	G	11	NC	6	GND	1	R
15	DE	10	GND	5	GND																											
14	VSYNC	9	NC	4	NC																											
13	HSYNC	8	GND	3	B																											
12	NC	7	GND	2	G																											
11	NC	6	GND	1	R																											
⑦	DC24V 電源コネクタ	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1番ピン 2番ピン 3番ピン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1番ピン 2番ピン 3番ピン</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <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> </div> <p>ケーブル側コネクタ図</p> <p>適合コネクタ : MC1.5/3-STF-5.08 (フェニックスコネクタ製)              適合棒端子 : AI 形絶縁スリーブ付棒端子 (フェニックスコネクタ製)              適合電線サイズ : AWG#18~AWG#14</p> <p>※接続には絶縁スリーブ付棒端子のご使用を推奨します</p>	1	+24V	2	0V	3	FG																								
1	+24V																															
2	0V																															
3	FG																															
⑧	終端スイッチ	RS-422 を使用する場合、内蔵終端抵抗 (100Ω) を有効/無効にする為のスイッチです ON で有効となります																														
⑨	RESET スイッチ	RESET スイッチを押すことで再起動を行います																														
⑩	MODE スイッチ	MODE スイッチを押しながら電源を投入すると、セーフティモードが起動します																														
⑪	ライトプロテクトスイッチ	内蔵 FLASH ROM のライトプロテクトを行います ON でライトプロテクトとなります																														
⑫	SD カード インタフェース	SD カード インタフェースです																														

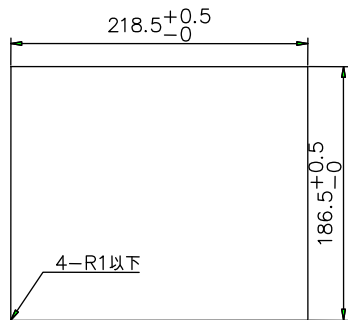
No.	名 称	内 容
⑬	ビデオ入力	NTSC/PAL 対応ビデオ入力 (RCA コネクタ) です
⑭	ライン入力	ステレオミニジャックです 外部音源を接続します
⑮	音声出力	ステレオミニジャックです アンプ付スピーカーを接続します
⑯	マイク入力	ステレオミニジャックです マイクを接続します
⑰	液晶タッチパネル	タッチパネル付 TFT 液晶です
⑱	取付け金具	本製品の取付けに使用します
⑲	ロゴ	会社等、ロゴの位置を指示します
⑳	拡張バスコネクタ	ASP シリーズの拡張ユニットを接続する為のコネクタです (拡張ユニットは 2 台まで接続可能)
㉑	拡張ユニット固定ネジ穴	拡張ユニットを固定す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。

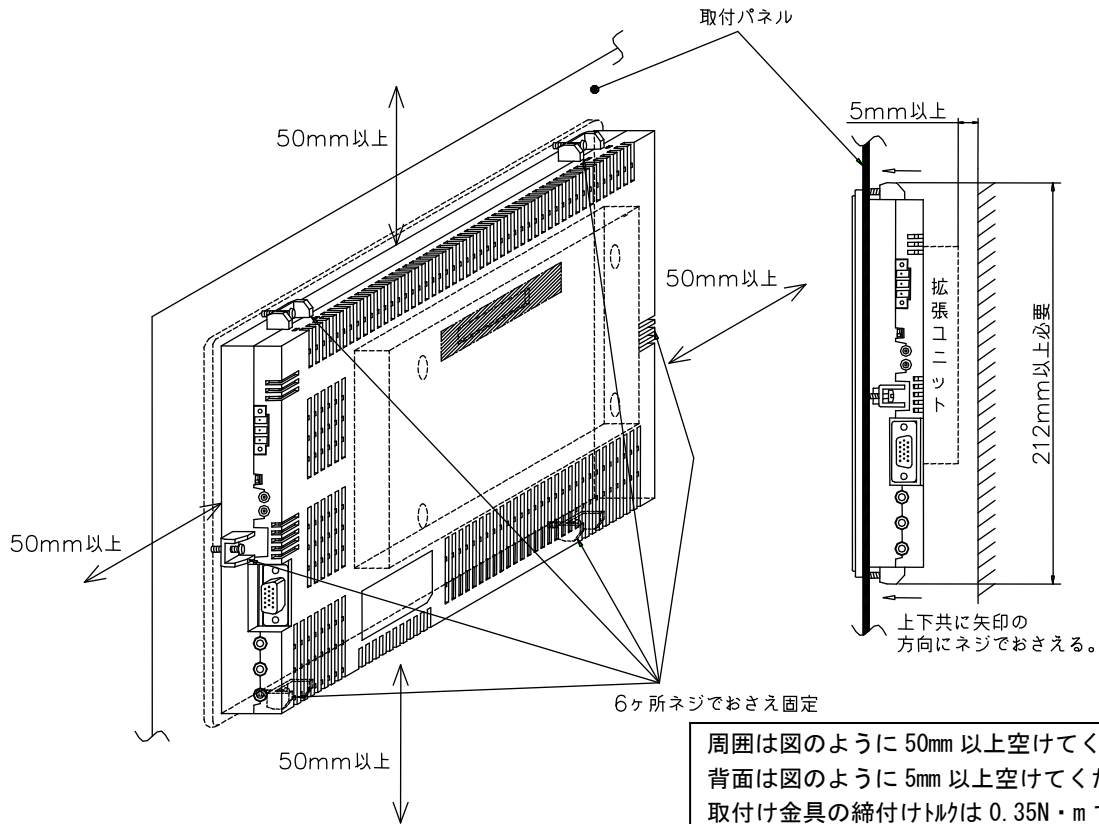
## 3-1 設置方法

- ・ AP-4410  
パネルカット寸法



パネル厚：1.6mm～5.0mm

単位 (mm)

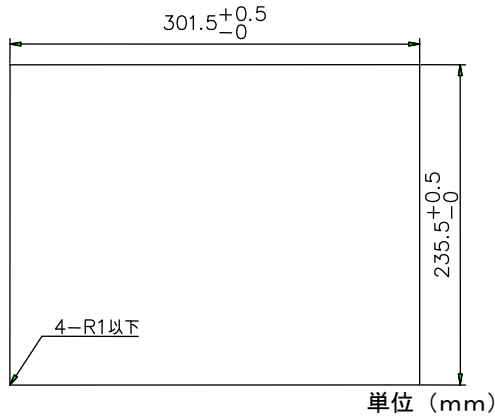


周囲は図のように 50mm 以上空けてください。  
 背面は図のように 5mm 以上空けてください。  
 取付け金具の締付けトルクは 0.35N・m です。強く締めすぎると製品を破損する恐れがありますので注意してください。  
 端子罩の締付けトルクは、0.35N・m です。  
 拡張ユニットは、オプションです。

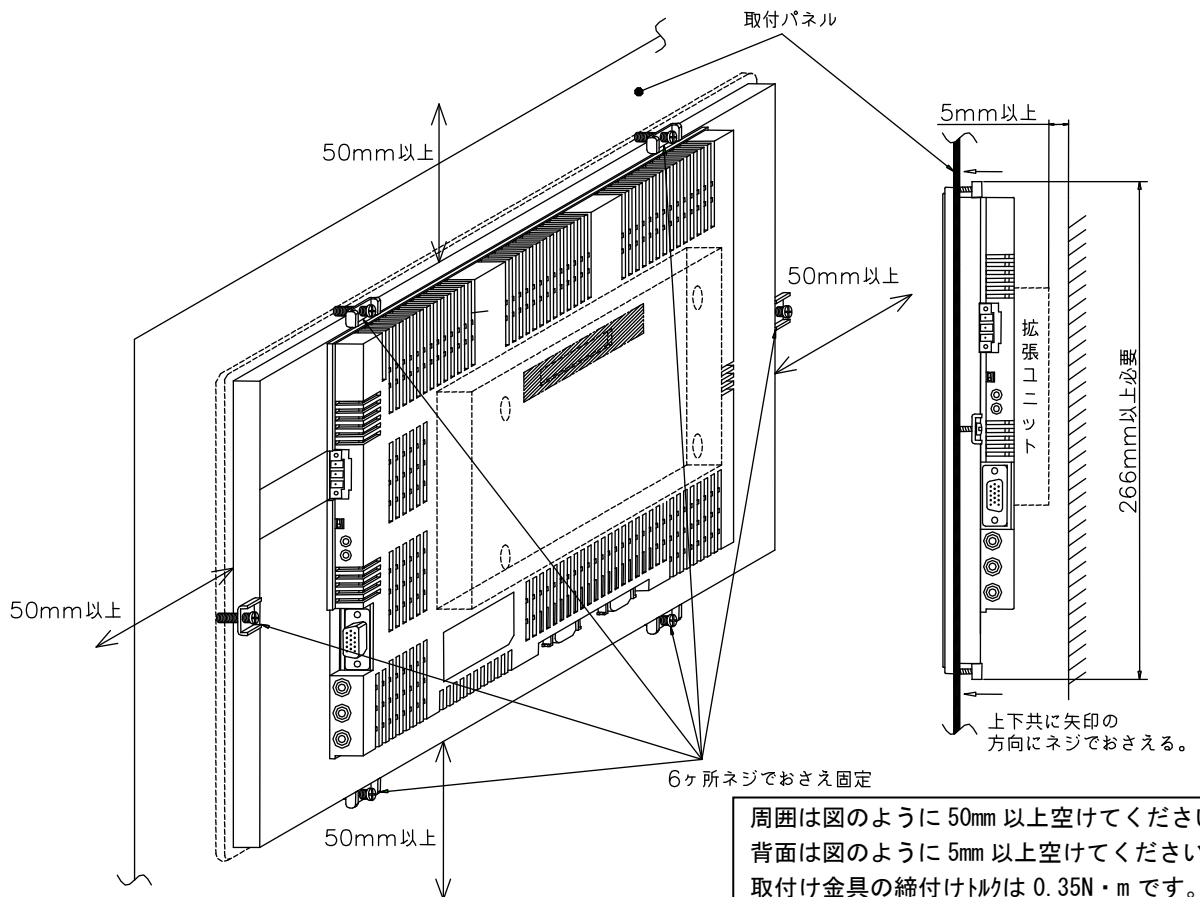




・ AP-6410/6500  
パネルカット寸法



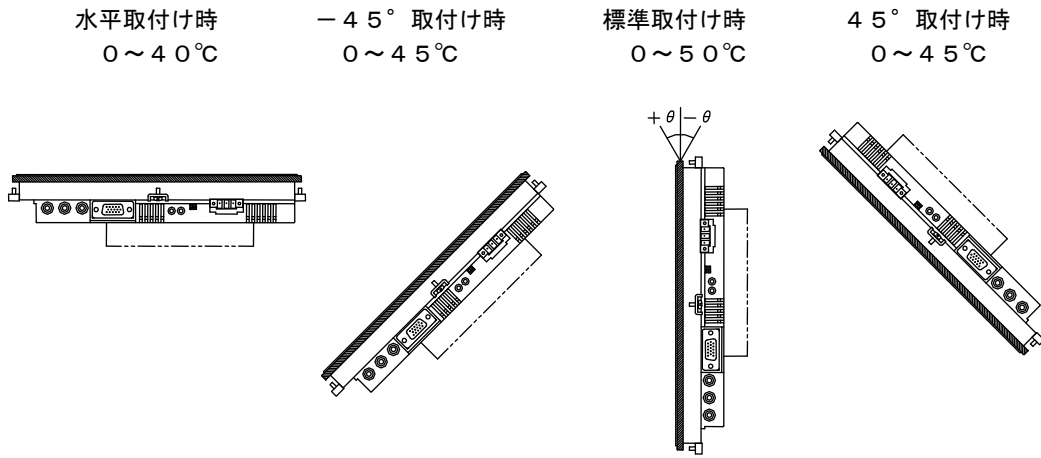
パネル厚：1.6mm～5.0mm



周囲は図のように 50mm 以上空けてください。  
背面は図のように 5mm 以上空けてください。  
取付け金具の締付けトルクは 0.35N・m です。強く締めすぎると製品を破損する恐れがありますので注意して下さい。  
端子柱の締付けトルクは、0.35N・m です。  
拡張ユニットは、オプションです。



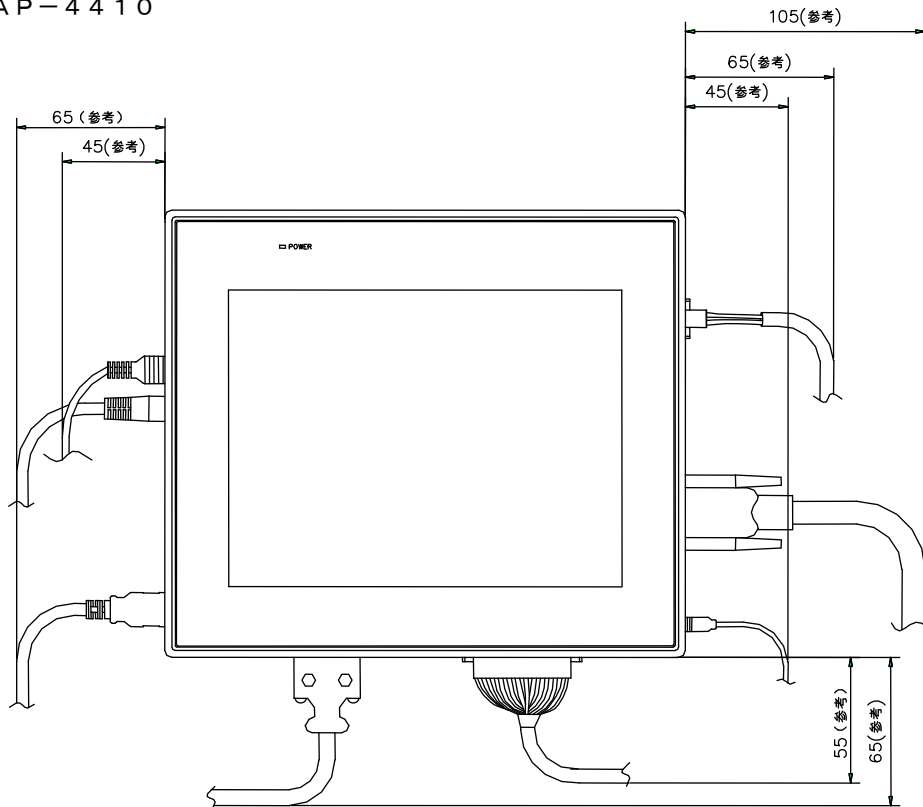
取付け角度により以下に示す温度制限が必要です。(図はAP-5410)



取付け角度(θ)	温度条件
±10°	0~50°C
11°~45°	0~45°C
-11°~-45°	0~45°C
-46°~-90°	0~40°C
その他	取付け不可

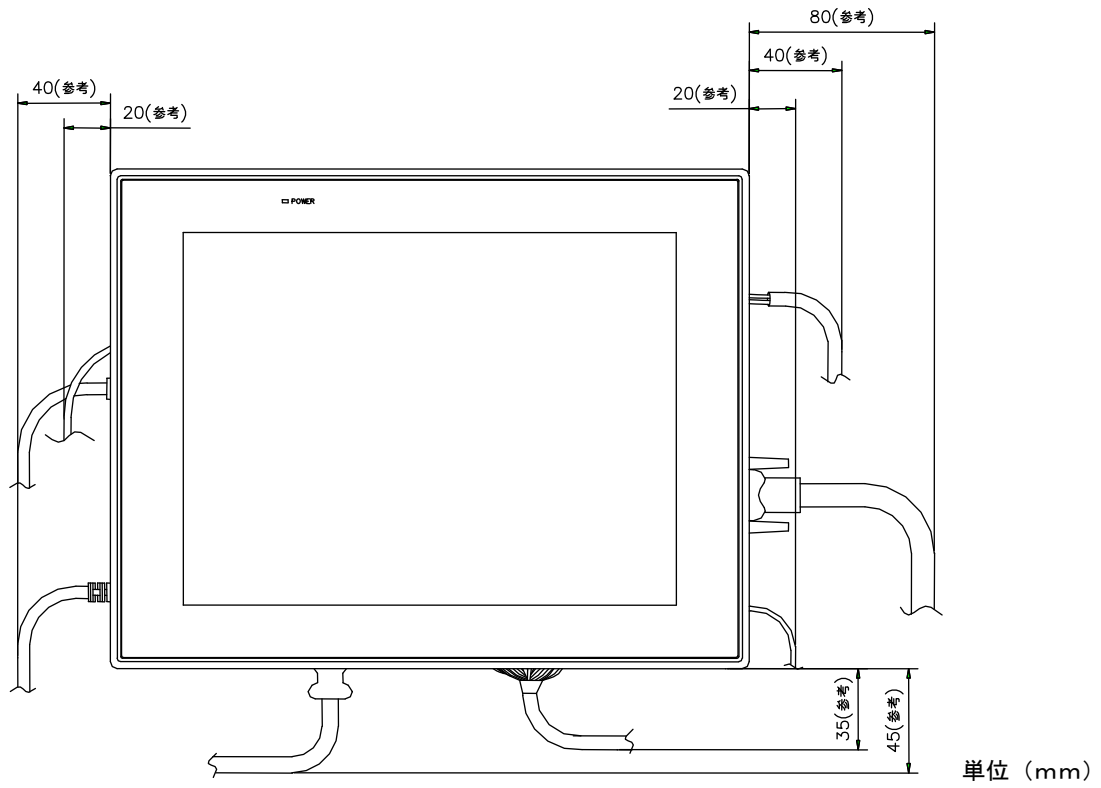
・取付けスペース

AP-4410

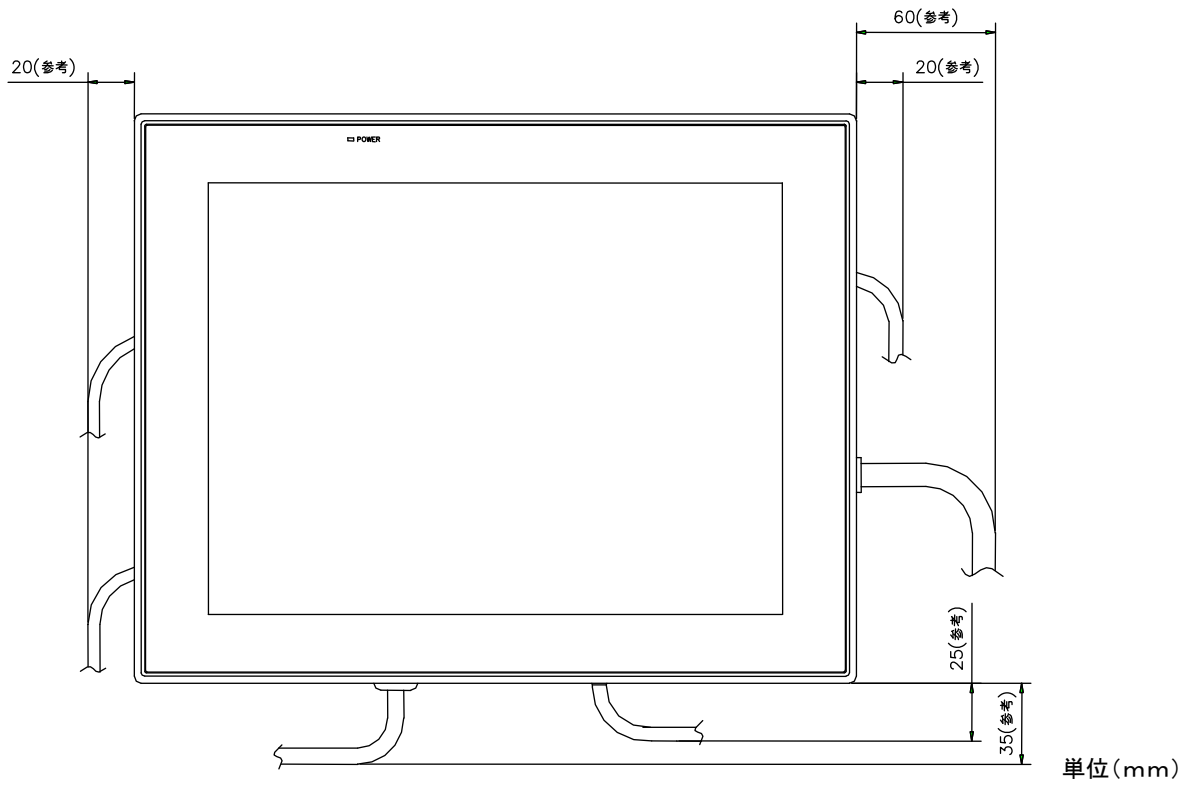


単位 (mm)

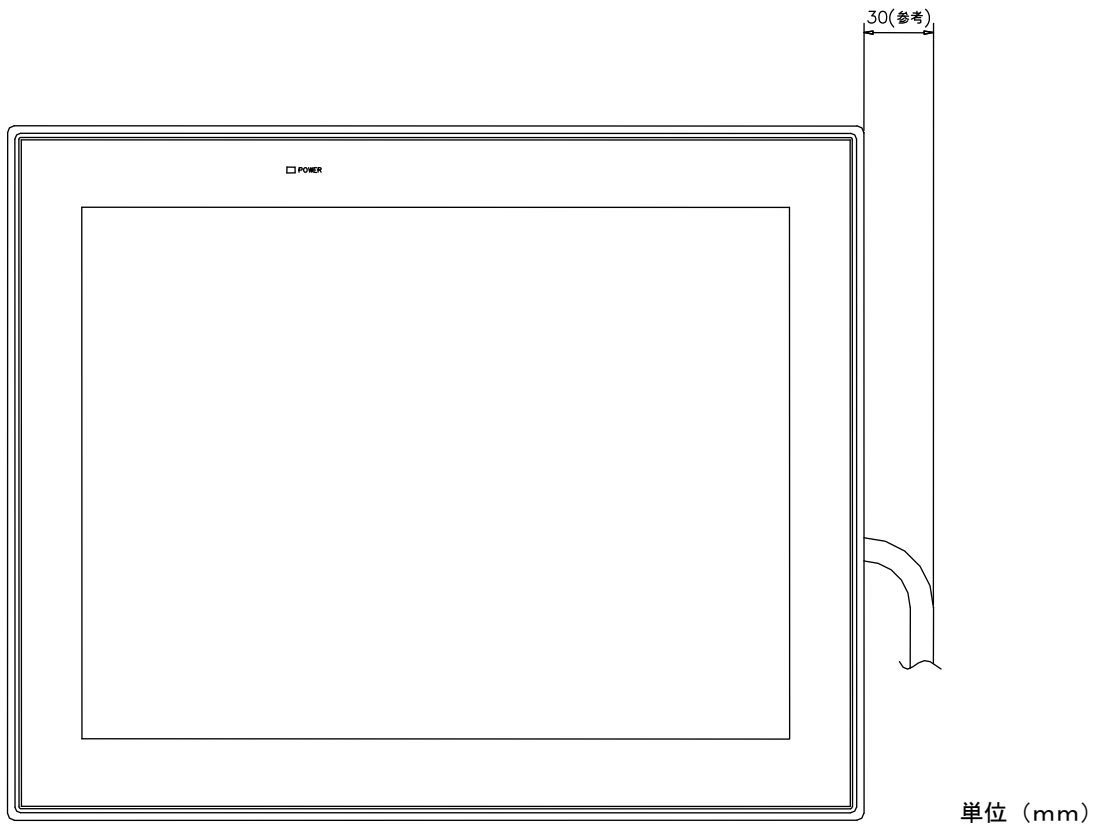
AP-5410



AP-6410/6500



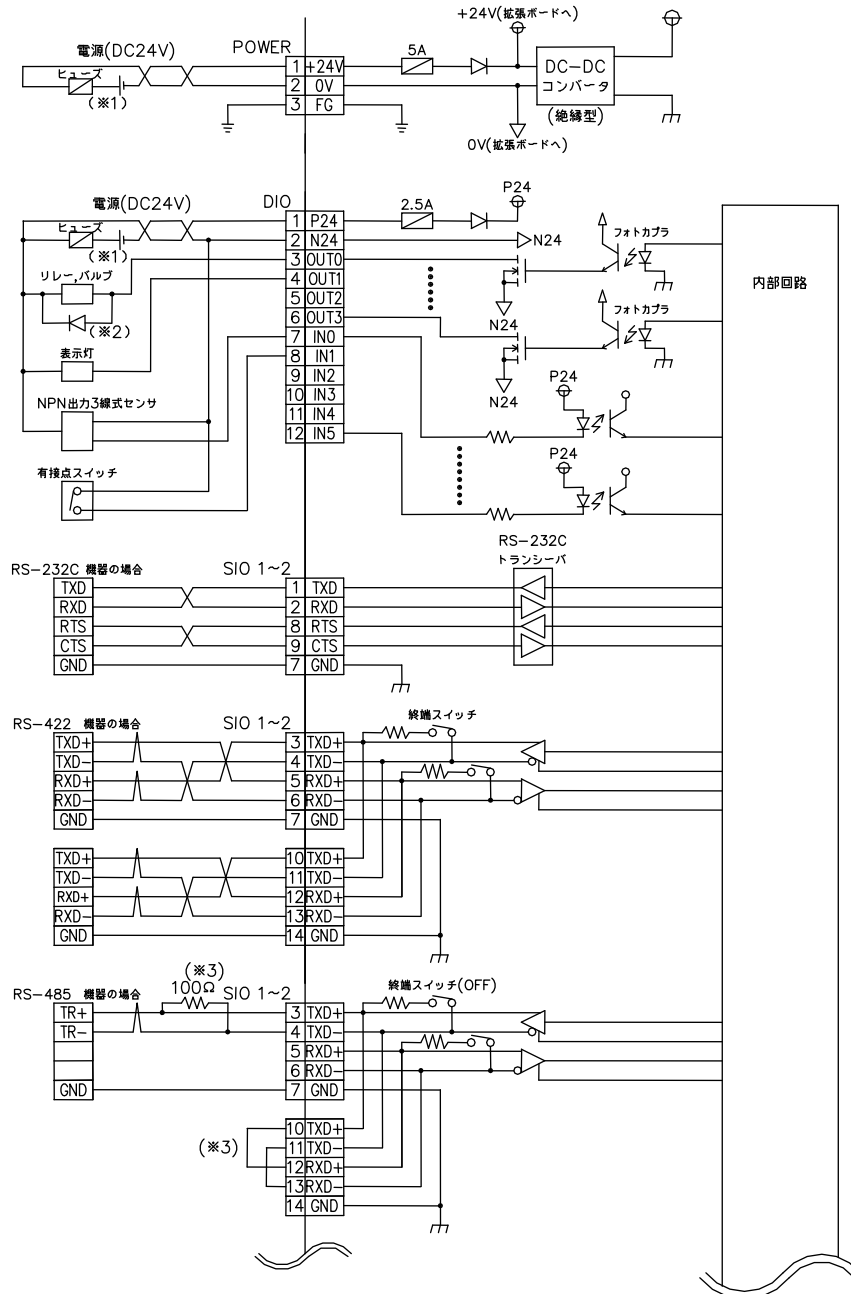
AP-7500



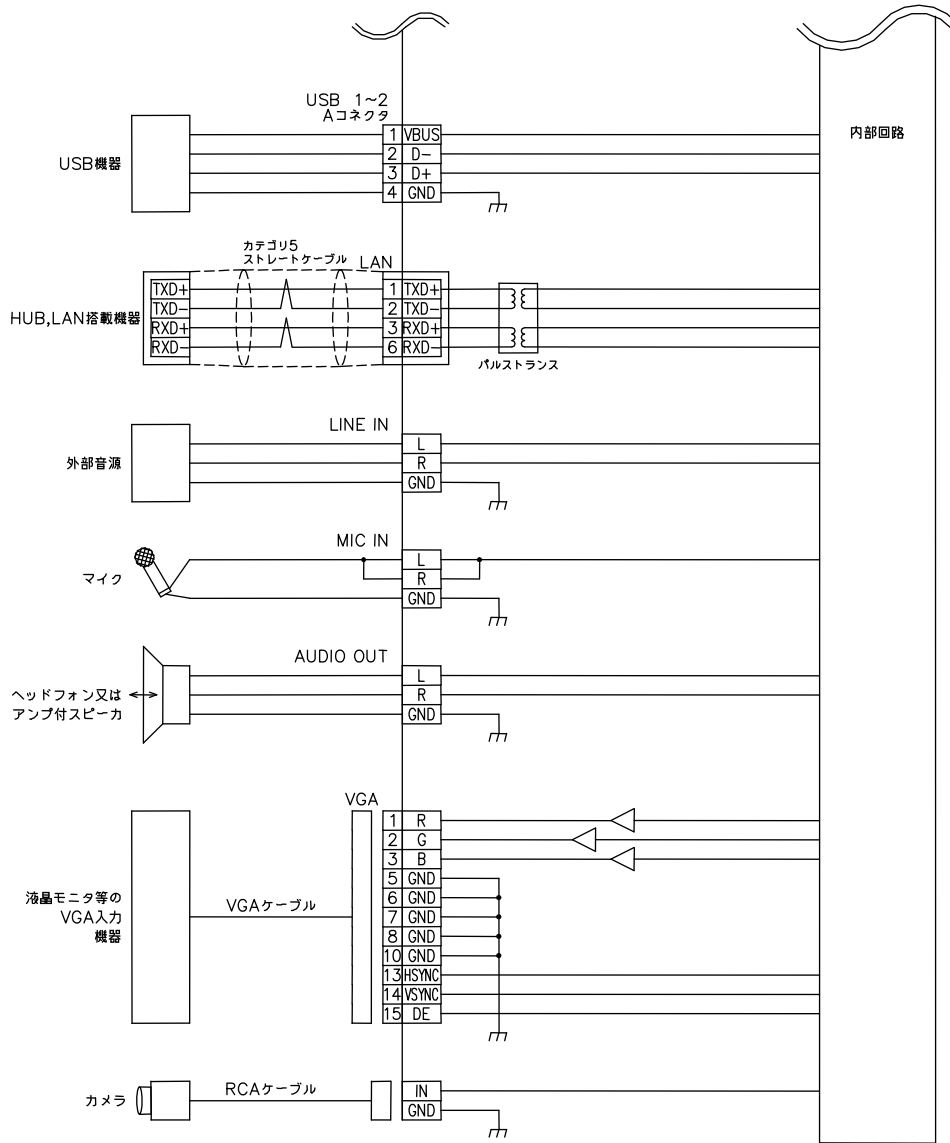
# 第4章 接続

本章では、本製品との接続を説明します。

## 4-1 接続図



- (※1) ご使用の接続機器によりヒューズを選定してください。
- (※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。
- (※3) RS-485として使用する場合は終端抵抗スイッチをOFFにし、最終端に接続する機器には終端抵抗（100Ω 1/4W）を外付けで接続してください。  
また、図のように10-12ピン、11-13ピンを短絡してください。





## 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

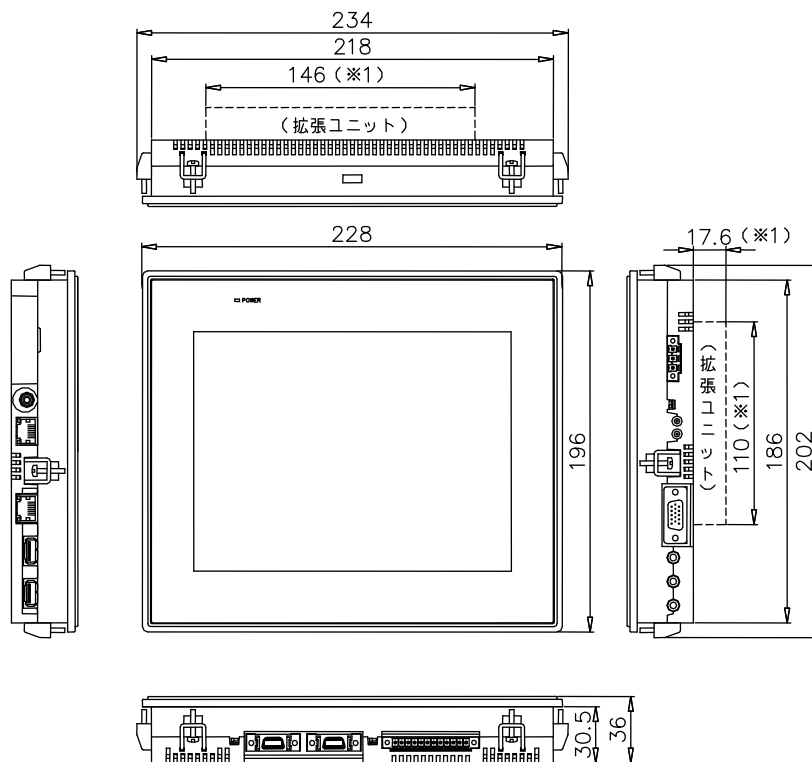
症 状	チェック項目	処 置
電源が入らない (POWER LED が点灯しない)	DC24V 電源ケーブルは、接続されていますか？	電源ケーブルを接続してください
	電源電圧は DC20.4V～DC26.4V ですか？	規定電圧範囲内の電源を接続してください
LAN が通信しない	LAN ケーブルは、カテゴリ 5 以上のケーブルで接続されていますか？	カテゴリ 5 以上のケーブルで接続してください
	PC 等と直接接続する場合はクロスケーブル、HUB を介して接続する場合はストレートケーブルを使用していますか？	正しい通信ケーブルで接続してください
	IP アドレスは他の機器と重複していませんか？	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？	「Algonomix について」を参照して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 してから 1 か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
RS-232C/422/485 が正しく通信できない	接続は接続図通りですか？	接続図に従って接続してください
	通信設定は相手側と合っていますか？	「Algonomix について」を参照して通信設定を合わせてください
	ケーブルが長すぎませんか？	ポートの設定によりですが 9600bps 時で 15m 以内になしてください
	CTS/RTS は正しく接続されていますか？	接続図に従って接続してください
デジタル入力してもデータが変化しない	DIO コネクタの電源供給端子に電源が接続されていますか？	接続図に従って接続してください
	電源電圧は DC20.4V～DC26.4V ですか？	規定電圧範囲内の電源を接続してください
	入力側の接続は接続図通りですか？	接続図に従って接続してください
	入力電圧は入力端子と P24 間が OFF の場合 DC5.8V 以下、ON の場合 DC16.0V 以上ですか？	接続されている機器を点検してください

症 状	チェック項目	処 置
デジタル出力が出ない	DIO コネクタの電源供給端子に電源が接続されていますか？	接続図に従って接続してください
	電源電圧は DC20.4V～DC26.4V ですか？	規定電圧範囲内の電源を接続してください
	出力側の接続は接続図通りですか？	接続図に従って接続してください
音声が出力しない	ボリュームの設定がミュート状態になっていませんか？	「Algonomix について」を参照してボリューム設定を行ってください
	スピーカーの電源が入っていますか？	スピーカーの電源を入れてください
	ボリュームが絞られていませんか？	スピーカーのボリュームを上げてください
音声が入力できない	外部音源の電源が入っていますか？	外部音源の電源を入れてください
	外部音源のボリュームが絞られていませんか？	スピーカー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になっていませんか？	「Algonomix について」を参照してボリューム設定を行ってください
マイクが入力できない	外部音源のボリュームが絞られていませんか？	スピーカー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になっていませんか？	「Algonomix について」を参照してボリューム設定を行ってください
VGA 出力が表示できない	SVGA が表示できる機器ですか？	SVGA が表示できる機器と接続してください
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 USB 機器サポート情報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？	「Algonomix について」を参照して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 になっていませんか？	「Algonomix について」を参照して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	ライトボタンスイッチが ON になっていませんか？	ライトボタンスイッチを OFF にしてください

# 第6章 付録

## 6-1 外形寸法図

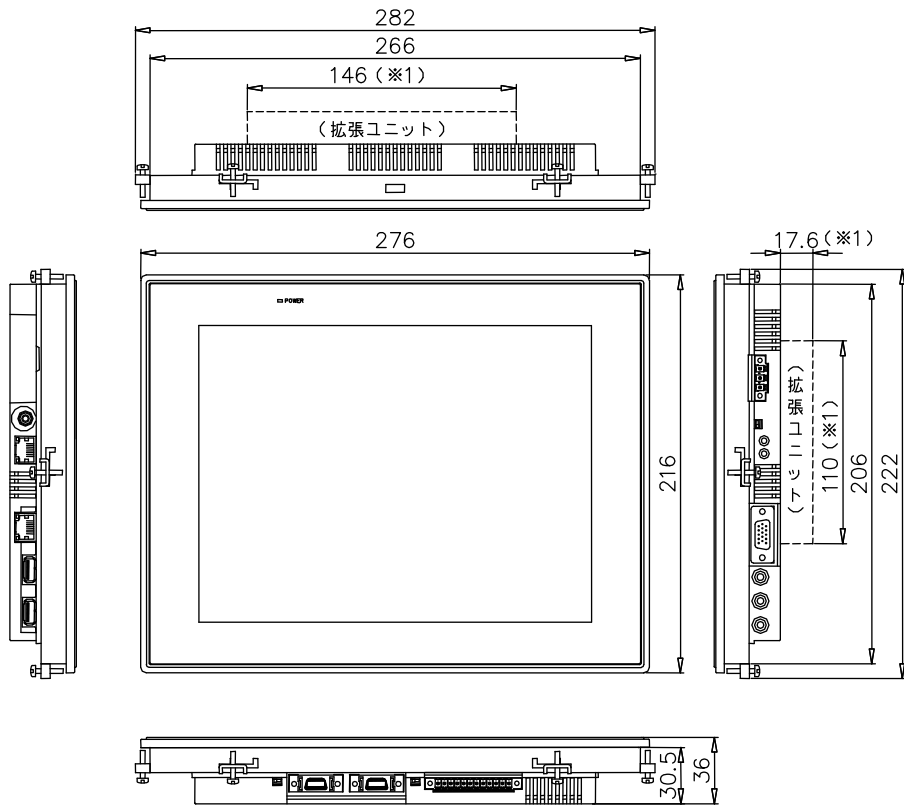
・AP-4410



単位 (mm)

(※1) 拡張ユニット増設時の寸法  
拡張ユニットはオプションです。

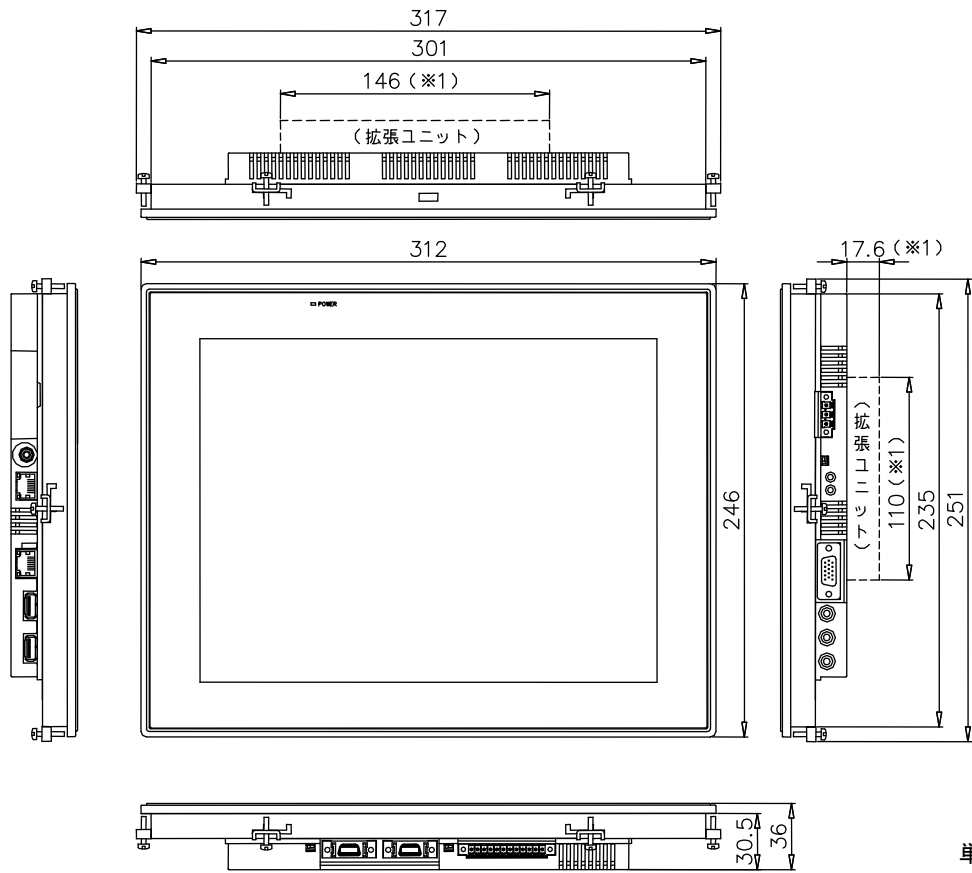
・AP-5410



単位(mm)

(※1) 拡張ユニット増設時の寸法  
拡張ユニットはオプションです。

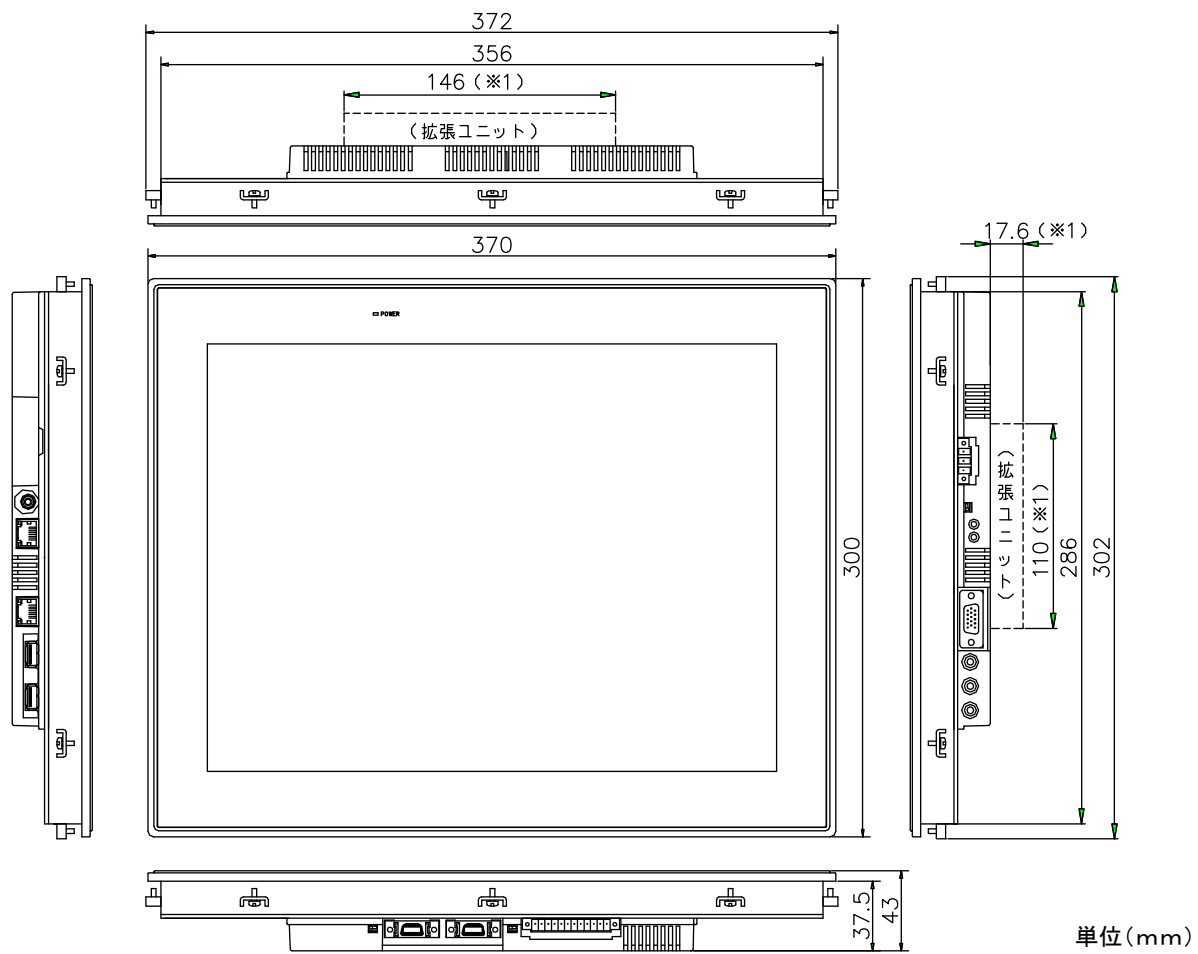
・ AP-6410/6500



単位 (mm)

(※1) 拡張ユニット増設時の寸法  
拡張ユニットはオプションです。

・ AP-7500



単位(mm)

(※1) 拡張ユニット増設時の寸法  
拡張ユニットはオプションです。

## 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。

72A010001E  
72A010001A

2013年 1月 第5版  
2008年 9月 初版

---

 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  
銀座堀ビル2F

TEL (03) 3541-7170

FAX (03) 3541-7175

大阪支社

〒542-0081 大阪市中央区南船場1-12-3  
船場グランドビル3F

TEL (06) 6263-9575

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  
ふぁみーゆ葵ビル503

TEL (052) 939-5333

FAX (052) 939-5330

ホームページ <http://www.algosystem.co.jp/>