

WebLight

ウェブライト



ウェブライト
タッチパネル情報端末「WebLight」

QDT215XQMEG-1

QDT212XSMEG-1

ハードウェアマニュアル

このたびは、タッチパネル情報端末「WebLight」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用前に本書をよくお読みいただき、本装置の機能、取り扱い方法などを十分ご理解の上、正しくご使用くださるようお願い致します。

また、ご不明な点につきましては、販売代理店または弊社サポートセンタまでご連絡ください。

はじめに

重要

- 本書を使用して本装置の設置を行う場合は、第三種電気主任技術者以上の資格を御持ちの方か、低電圧取扱作業に関する教育を受けた方が設置を行ってください。それ以外の方が本書を使用して設置を行うことを禁止します。
- 本装置をご使用になる前には必ず、次ページ以降の「安全上のご注意」及び「使用上のご注意」をよくお読みになり正しくお使い下さい。

【お願い】

- 本ハードウェアマニュアルは、必要に応じていつでも読めるように大切に保管ください。
- 本書の内容および本装置の仕様は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 本書の内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がございましたら、お手数ですが弊社営業またはサポートセンタ窓口までご連絡ください。
- 本書の適用の結果生じた間接障害を含め、いかなる損害についても責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本書の内容の一部または全ての無断転載、無断複写は禁止されております。
本装置は外国為替および外国貿易管理法の規定により、日本国外に輸出する場合には日本国政府の許可が必要です。

【保証について】

- 本書の注意書きに基づく正常な使用状態のもとで、保証期間内に万一故障し弊社がそれを認めた場合、無償にて故障箇所の修理または交換を致します。
- 本製品の故障またはその使用により誘発される二次的な災害については、弊社はその責任を負わないものとします。
- タッチパネル情報端末「WebLight」を正しく安全にご使用いただくため、下記の安全注意事項を必ずお守りください。これらの注意事項に反した取り扱いにより生じた損害について、当社は責任と保証を致しかねます。

【表記記号について】



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されるため、その危険をさけるための注意事項です。



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合の注意事項です。

注意

取り扱いを誤った場合に、本装置を含む物的損害の発生が想定される場合の注意事項です。

重要

装置の使用上の詳しい説明や、具体的手順についての解説及び注意事項です。

安全上の注意

⚠ 警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定されるため、その危険をさけるための注意事項です。

- 本装置が万一故障したり誤動作やプログラムに欠陥があった場合でも、ご使用されるシステムの安全が十分確保されるよう、保護・安全回路は外部に設け、人身事故・重大な災害に対する安全対策などが十分確保できるようなシステム設計としてください。
- 本装置のタッチパネルを使用して、人命にかかわるスイッチ(緊急停止スイッチ等)を作成することは絶対にしないでください。タッチパネルの誤操作や故障に対応できるシステム設計を行ってください。
- 保護接地端子は必ず第 D 種接地をしてください。接地をしないと感電する危険があります。
- 本装置は可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では使用できません。
- 電子機器の使用が制限または禁止されている場所(病院など)で本装置を使用しないでください。電子機器や医療機器に影響を与え、事故の原因となります。
- 本装置の開口部から内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。
- 本装置が万一故障した場合はただちに本装置の電源プラグをコンセントから抜き、使用しないでください。お客様ご自身が修理することは危険ですので、絶対に行わないでください。
- 本装置は、核施設・航空機の航空制御もしくは離着陸の管制システム・自動車やバスの運転・船舶の航行・生命維持装置のような、生命・身体・健康に影響を及ぼす環境下における、オンライン制御装置で使用するために設計されたものではありません。従って、本装置を上記目的のために使用しないでください。
- 濡れた手で電源プラグに触れないでください。感電する危険があります。

⚠ 注意

取扱いを誤った場合に、使用者が損傷を負う可能性が想定される場合の注意事項です。

- 他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、各々の取扱説明書に従ってください。また、指定以外のコードを使用したり延長したりすると、発熱し、火災ややけどの原因となることがあります。
- ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。(本装置の質量:3.7Kg)
- 落雷時は、電源ケーブルや通信ケーブルに手を触れないで下さい。感電の原因となることがあります。
- 液晶パネルが破損した場合、内部の液体に触れた手で目をこすらないでください。なお万一、液晶パネルが破損して内部の液体が目に入った場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄した後、医師にご相談ください。
- 本装置のタッチパネルはガラスを使用しており、固いもので衝撃を与えたり、過度の力で押しますとガラスが破損してけがの原因となることがあります。
- 高温環境下で使用すると本装置の金属部が高温となり、やけどの原因となることがあります。
- ヘッドホンを使用するときはボリュームの設定に注意してください。耳を損傷する危険があります。

使用上の注意



取り扱いを誤った場合に、本装置を含む物的損害の発生が想定される場合の注意事項です。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

本装置は、日本専用機で、海外での使用は考慮されておられません。従って、安全、EMC、無線、通信規格の異なる海外での使用はできません。

以下の事をするると本装置が破損または、故障する恐れがあります。

- 振動のある場所や衝撃が加わる場所に置かないでください。故障の原因となることがあります。
- 本装置を分解したり、改造しないでください。内部に高電圧部があり危険です。また、故障やトラブルの原因となります。
- 本装置を周囲の温度変化が激しい場所での使用は避けてください。結露による故障の原因となる場合があります。
- 本装置のタッチパネルはガラスを使用していますので、固いもので衝撃を与えたり、過度の力で押しますと破損の原因となります。
- シャープペンやドライバーなど、先の鋭利なもので本装置のタッチパネルを押さないでください。傷や故障の原因となります。
- 電源投入前に本装置の定格電源電圧とコンセントの供給電源電圧が合っていることを確認してください。誤った電源を接続すると機器を破損することがあります。
- 本装置は保護接地と信号グランドが内部で接続されています。本装置を機械や制御装置に組み込んだ状態で溶接を行うと、溶接電流により本装置を破損することがありますのでご注意ください。

本マニュアルの手引き

本書は、WebLight を正しく設置していただき、使用していただくためのハードウェアマニュアルです。

ソフトウェアに関しましては別冊のソフトウェアマニュアルをご参照ください。

必ず最初にお読みください。

「安全上のご注意」

本装置の取り扱いを誤った場合に、人体に危険が及ぶ可能性がある事項を記載しています。本装置使用前には必ずお読みください。(P. ii 参照)

「使用上のご注意」

本装置を取り扱う際に、注意していただきたい事項を記載しています。本装置使用前には必ずお読みください。(P. iii 参照)

設置する際に、必要に応じてお読み下さい。

外形寸法・各部の名称を知りたい

「1 本体各部の名称及び外形寸法」

本装置の仕様・設置環境条件を知りたい

「2 一般仕様」

バックライトについて知りたい(寿命等)

「3 バックライト」

タッチパネルについて知りたい

「4 タッチパネル」

インターフェース仕様を知りたい

「5 インターフェース仕様」

システム構成例について知りたい

「6 電源モード」

設置要領(配線図、接地、電源)について知りたい

「7 設置要領」

電源仕様について知りたい

「8 電源仕様」

メンテナンス

「9 保守」

廃棄・処分について

「10 廃棄・処分」

困った時には

「11 トラブルシューティング」

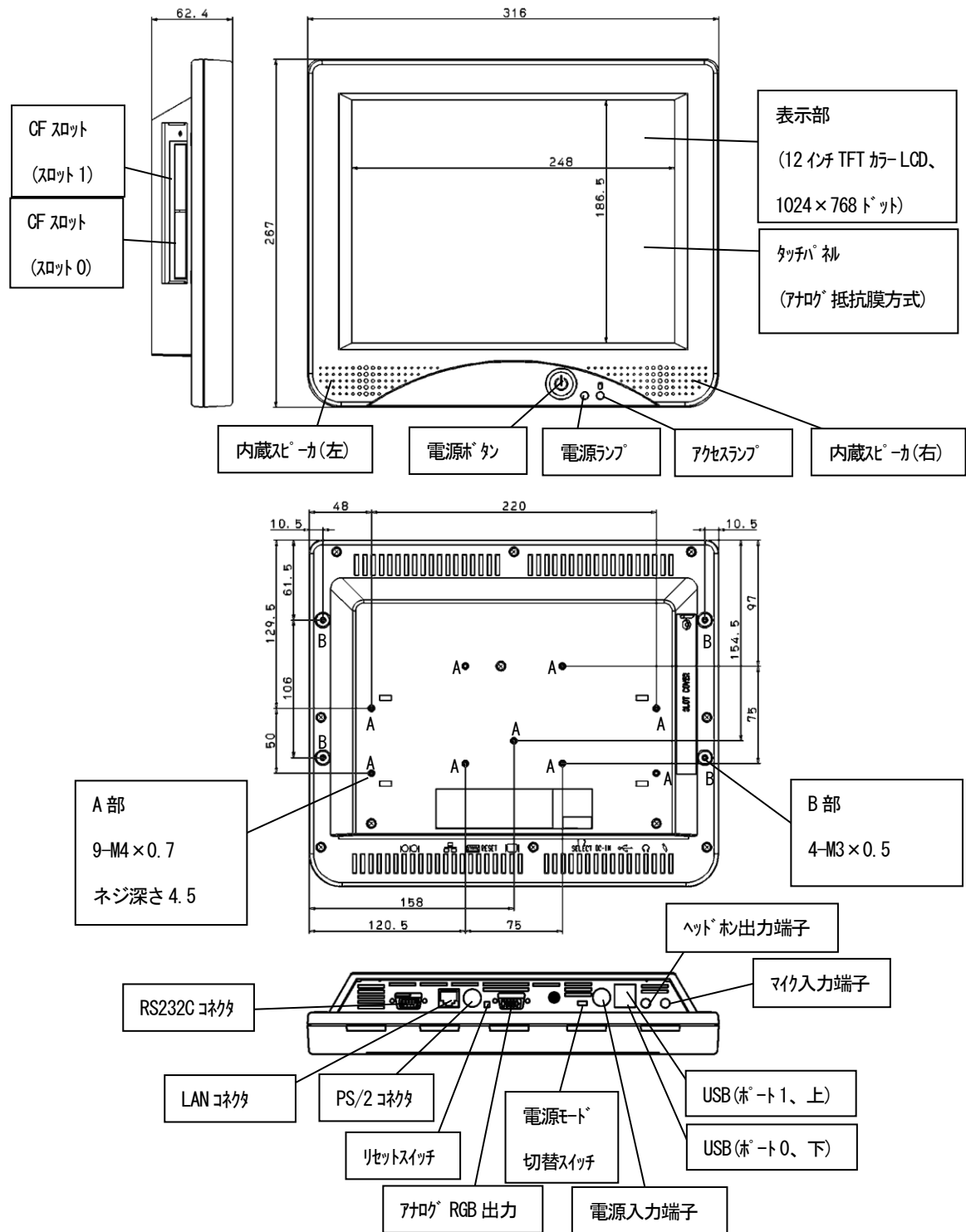
目次

はじめに.....	i
安全上の注意.....	ii
使用上の注意.....	iii
本マニュアルの手引き.....	iv
目次.....	v
1 本体各部の名称及び外形寸法.....	1
2 一般仕様.....	1
3 バックライト.....	3
3-1 バックライト.....	3
3-2 輝度調整.....	3
4 タッチパネル.....	4
5 インターフェース仕様.....	5
5-1 LAN.....	5
5-2 シリアルポート(RS232C).....	5
5-3 ヘッドホン出力.....	6
5-4 マイク入力.....	6
5-5 PS/2 ポート.....	6
5-6 USB ポート.....	7
5-7 アナログRGB出力.....	7
5-8 CompactFlash スロット、PCMCIA CF スロット.....	8
6 電源モード.....	10
7 設置要領.....	11
7-1 設置.....	11
7-2 電源.....	12
7-3 接地.....	13
7-4 その他の結線.....	13
8 電源仕様.....	14
9 保守.....	15
9-1 保守.....	15
9-2 お手入れ.....	15

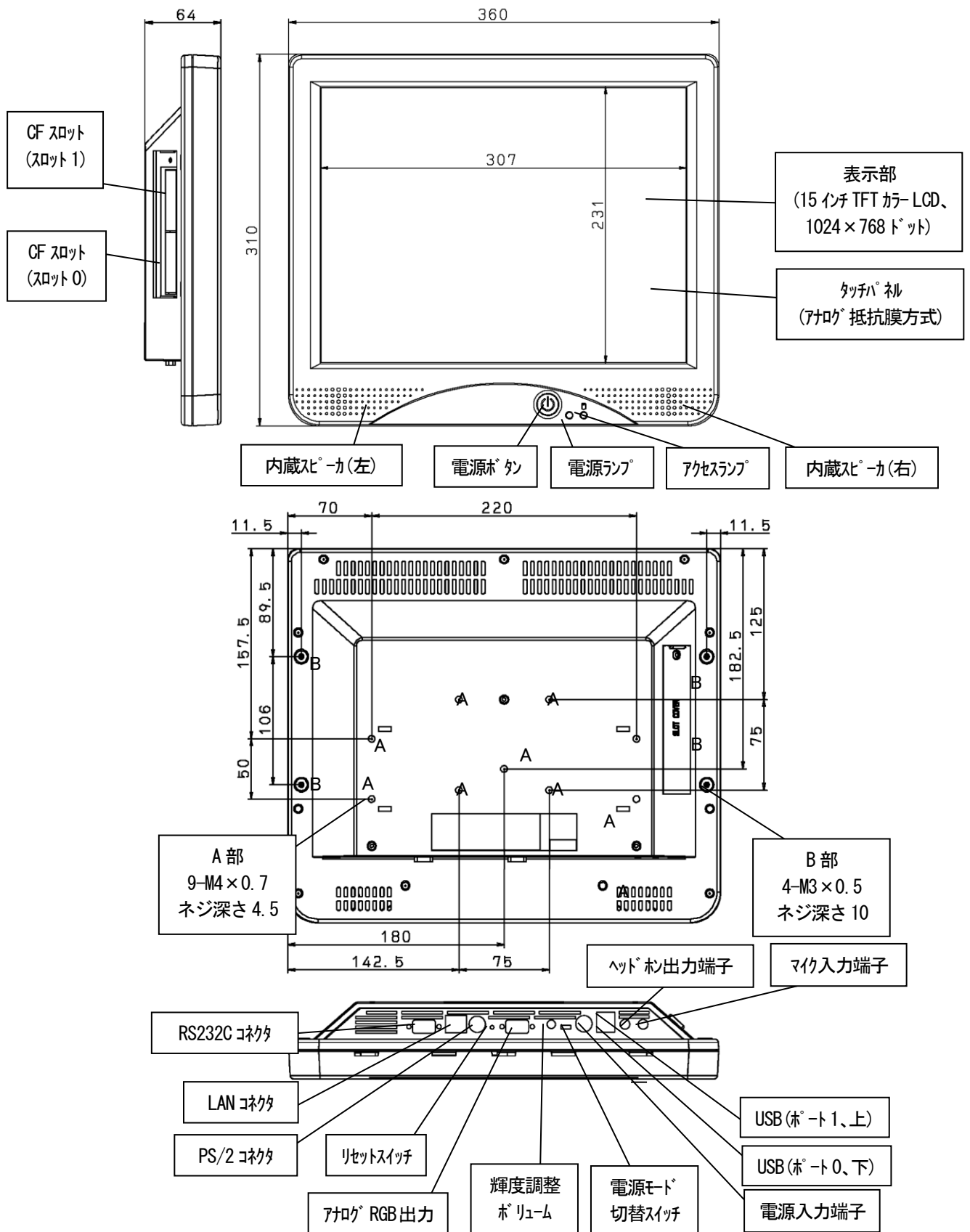
10 廃棄・処分	16
11 トラブルシューティング	17

1 本体各部の名称及び外形寸法

QDT212XSMEG-1



QDT215XQMEG-1



2 一般仕様

項目		仕様	
機名符号		QDT215XQMEG-1	QDT212XSMEG-1
筐体色		グレー	
CPU	CPU	Intel Atom N270	
	CPU 内部クロック	1.6GHz	
	CPU ファン	無し	
記憶領域	RAM	1GB(内 8MB をグラフィックメモリに使用)	
	システム CF	2GB	
表示機能	表示デバイス	TFT カラーLCD	
	画面サイズ	15 インチ	12 インチ
	分解能	XGA(1024×768ドット)	
	表示色	262,144 色	
	バックライト	冷陰極管	
	輝度	250cd/m ²	400cd/m ²
	輝度調整	本体背面ボリュームにより輝度調整可能	
	入力機能	タッチパネル	アナログ抵抗膜方式
耐指紋対応タッチパネル			
インターフェイス	シリアルポート	RS232C 1ch	
	キーボード/マウス入力	PS/2 1ch	
	USB	USB2.0 2ch	
	LAN	10/100Base-Tx 1ch	
	映像出力	アナログ RGB 1ch	
	音声出力	ステレオ外部ヘッドホン出力(φ3.5mm ミニピンジャック)	
	マイク入力	モノラル 外部マイク入力(φ3.5mm ミニピンジャック)	
	CF	スロット 1(上):1ch (PCMCIA)	
		スロット 0(下):1ch (TrueIDE モード、電源 5V 対応の CF のみ)	
スピーカ		内蔵スピーカ 1.5W×2(ステレオ)	
電源(AC)	定格電圧	AC100	
	定格周波数	50/60Hz	
	消費電流	1.5A 以下	
	消費電力	60W 以下	
電源スイッチ		本体前面スイッチ(ソフトスイッチ)	
質量 (AC アダプタ含む。AC アダプタ質量0.5kg)		4.2kg 以下	3.4kg 以下
外形寸法 (W×H×D)mm		360×310×64	316×267×62.4
RoHS 指令		対応	
J-MOSS			

設置環境条件

項目		仕様
使用周囲温度範囲		0～+40℃
使用周囲湿度範囲		20～85%RH 結露無きこと
保存周囲温度範囲		-10～+60℃
使用周囲雰囲気		腐食性ガスの無いこと
耐ノイズ性	電源	EN61000-4-4
	通信	EN61000-4-4
接地方法		第 D 種接地
構造		卓上据え置き(オプションスタンド使用)、VESA アーム取付可
冷却方式		自然空冷

注) 信頼性試験による試験条件であり、全ての環境において値を保証するものではありません。

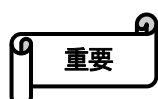
3 バックライト

3-1 バックライト

本装置のカラーLCD の照明には冷陰極管を使用したバックライトが使われています。

バックライトは消耗品であり、表示の明るさが暗くなった場合は交換が必要です。

バックライトの交換については、弊社営業部または、ご購入の代理店にご相談ください。

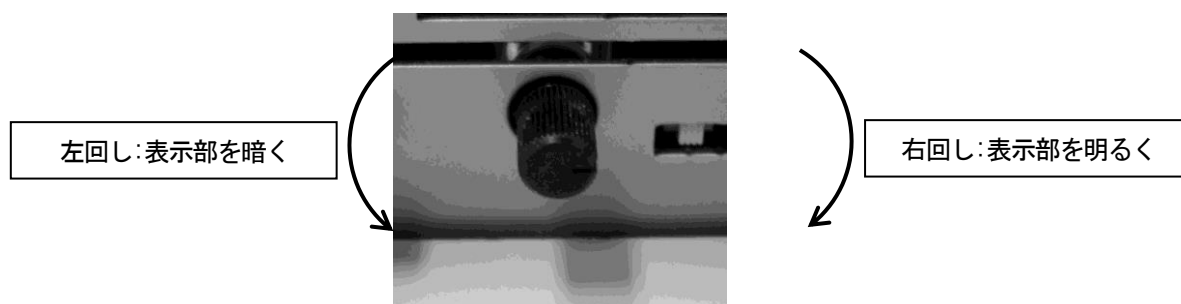


- バックライトは以下のような使い方をされますと輝度及び寿命が大幅に低下します。
 - ー 低い周囲温度(5℃以下)での使用。
ヒーターの設置やできるだけ常温に近い環境での使用をおすすめします。
やむを得ずご使用される場合は定期的なバックライト交換をおすすめします。
 - ー 頻繁なバックライトの ON / OFF
- 通常使用時(常温)では 50,000H 以上の寿命がありますが、低温時(5℃以下)では寿命が 1 / 20 以下になることがあります。
(※寿命: 常温(25℃)下で使用してバックライトの輝度が半減するまでの時間を指します。)

3-2 輝度調整

本装置は本体背面の輝度調整ボリュームを回すことにより、表示部の輝度を調整することができます。

右方向に回すと明るく、左方向に回すと暗くなります。



4 タッチパネル

本装置はポインティングデバイスとして表示面にタッチパネルを装備しており、画面にふれるだけで操作を行うことができます。ただし、以下の事項に注意して使用してください。



注意

- 本装置のタッチパネルはガラスを使用していますので、固いもので衝撃を与えたり、過度の力で押しますと破損の原因となります。
- シャープペンやドライバーなど、先の鋭利なもので本装置のタッチパネルを押さないでください。傷や故障の原因となります。
- ベゼルを強く押した場合、ベゼルがタッチパネルと接触してタッチパネルが誤作動する原因となります。



重要

- 温度や湿度によりタッチパネルの特性が変化する事があるため、タッチパネルの調整は定期的に行ってください。(調整法につきましては、ソフトウェアマニュアルの「タッチパネル」を参照ください。)
- タッチパネルにゴミなどが付着した場合タッチパネルが押されていると誤認識することがあります。
- アナログ抵抗膜方式タッチパネルを使用しているため、タッチパネルの2点押しはできません。

5 インターフェース仕様

5-1 LAN

(1) LANインターフェース IEEE802.3 10Base-T/100Base-TX

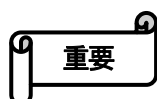
(2) コネクタ外観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

RJ-45コネクタ	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
	1	TD+	5	N/C
	2	TD-	6	RD-
	3	RD+	7	N/C
	4	N/C	8	N/C

5-2 シリアルポート(RS232C)

(1) コネクタ概観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

D-SUB9ピンコネクタ(オス)	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	DCD	入力	キャリア検出
	2	RxD	入力	受信データ
	3	TxD	出力	送信データ
	4	DTR	出力	データ端末レディ
	5	GND	—	グラウンド
	6	DSR	入力	データセットレディ
	7	RTS	出力	送信要求
	8	CTS	入力	送信可能
	9	RI	入力	被呼表示

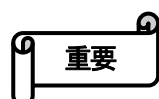


重要

シェルのネジは#4-40 UNCタイプを推奨します

5-3 ヘッドホン出力

3.5ミリ ステレオミニジャックコネクタ	ピン番号	信号名
	1	GND
	2	Right
	3	Left



ヘッドホン出力コネクタを使用すると内蔵スピーカの出力が OFF になります

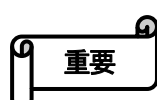
5-4 マイク入力

3.5ミリ モノラルミニジャックコネクタ	ピン番号	信号名
	1	GND
	2	MIC-IN

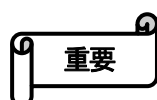
5-5 PS/2 ポート

(1)コネクタ外観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

丸形ミニDINコネクタ6ピン	ピン番号	信号名
	1	KBDATA
	2	MSDATA
	3	GND
	4	+5V
	5	KBCLOCK
	6	MSCLOCK



このコネクタの+5Vからとる電流は1ポート当たり0.5A以下にしてください。

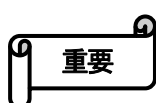


PS/2マウスを使用するときはPS/2分岐ケーブルを使用してください。

5-6 USB ポート

(1) コネクタ外観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

USBコネクタ	ピン番号	信号名
	1	VCC(+5V)
	2	DATA-
	3	DATA+
	4	GND



このコネクタの+5Vからとる電流は0.5A以下にしてください。

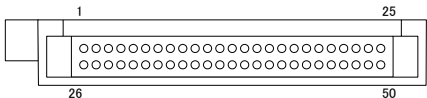
5-7 アナログRGB出力

(1) コネクタ外観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

D-SUB15ピンコネクタ(メス)	ピン番号	信号名
	1	Red
	2	Green
	3	Blue
	4	N/C
	5	GND
	6	GND
	7	GND
	8	GND
	9	VDDC
	10	GND
	11	N/C
	12	DDCSDA
	13	H-SYNC
	14	V-SYNC
	15	DDCSCL

5-8 CompactFlash スロット、PCMCIA CF スロット

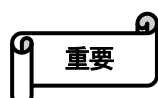
(1) コネクタ外観図(本体側コネクタ正面図)及びコネクタピン番号と信号名

CompactFlash コネクタ	ピン 番号	信号名		
		スロット0 (下側スロット)	スロット1(上側スロット)	
		TrueIDE モード	メモリーカードモ ード	／Oモード
	1	GND	GND	GND
	2	D03	D03	D03
	3	D04	D04	D04
	4	D05	D05	D05
	5	D06	D06	D06
	6	D07	D07	D07
	7	*CS0	*CE1	*CE1
	8	A10(注 1)	A10	A10
	9	*ATASEL(注 1)	*OE	*OE
	10	A09(注 1)	A09	A09
	11	A08(注 1)	A08	A08
	12	A07(注 1)	A07	A07
	13	VCC	VCC	VCC
	14	A06(注 1)	A06	A06
	15	A05(注 1)	A05	A05
	16	A04(注 1)	A04	A04
	17	A03(注 1)	A03	A03
	18	A02	A02	A02
	19	A01	A01	A01
	20	A00	A00	A00
	21	D00	D00	D00
	22	D01	D01	D01
	23	D02	D02	D02
	24	*IOCS16	WP	*IOCS16
	25	*CD2	*CD2	*CD2
	26	*CD1	*CD1	*CD1
	27	D11	D11	D11
	28	D12	D12	D12
	29	D13	D13	D13
	30	D14	D14	D14
	31	D15	D15	D15
	32	*CS1	*CE2	*CE2
	33	*VS1	*VS1	*VS1
	34	*IORD	*IORD	*IORD
	35	*IOWR	*IOWR	*IOWR

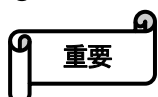
	36	*WE(注2)	*WE	*WE
	37	INTRQ	READY	*IREQ
	38	VCC	VCC	VCC
	39	*CSEL	*CSEL	*CSEL
	40	*VS2	*VS2	*VS2
	41	*RESET	*RESET	*RESET
	42	IORDY	*WAIT	*WAIT
	43	DMARQ	*INPACK	*INPACK
	44	*DMACK	*REG	*REG
	45	*DASP	BVD2	*SPKR
	46	*PDIAG	BVD1	*STSCHG
	47	D08	D08	D08
	48	D09	D09	D09
	49	D10	D10	D10
	50	GND	GND	GND

注 1: CF スロットでは、GND に接続されています。

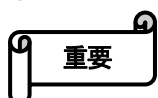
注 2: CF スロットでは、VCC に接続されています。



- 本製品の外部CFスロットは、スロット0(下側)はTrueIDEモード対応・電源電圧 5V の CompactFlash カードのみ対応し、スロット1(上側)はPCMCIAに対応しています。



- スロット0(下側)のカードの抜き差しは、本体の電源を切ってから行ってください。



- スロット1(上側)では、ホットスワップに対応しております。

6 電源モード



7 設置要領



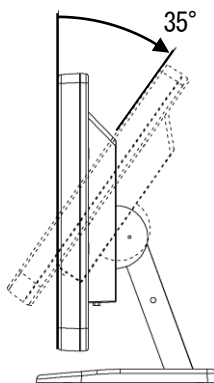
- 設置にあたっては、「2一般仕様」に従った環境下でご使用ください。
また、次のような場所への設置は避けてください。
 - 周囲温度、相対湿度が一般仕様の範囲を越える場所
 - 温度変化が急激で結露する場所
 - 腐食性ガス、可燃性ガス、溶剤・研削液などの雰囲気のある場所
 - 極端に塵埃、塩分、鉄分が多い場所
 - 直接、振動や衝撃が伝わるような場所
 - 長時間、直射日光が当たる場所
 - 熱器具が近くにある場所
 - 風通しが悪い場所
 - 雨、露などの水分が直接かかる場所
 - 強力なノイズを発生する機器、装置のある場所
 - 振動のある場所や衝撃が加わる場所

7-1 設置

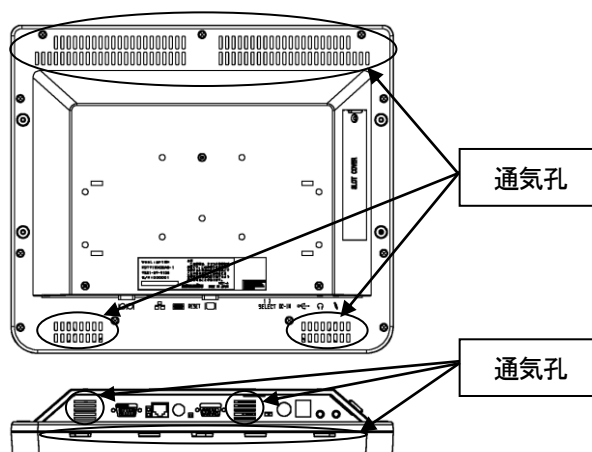
水平で安定した机、テーブルなどの上に置いて使用してください。表示面の角度は上下に可変出来ますので見やすい角度に合わせてご使用ください(オプションスタンド使用時)。



内部の通気が悪くなるため、設置角度は0～35° 内にしてください。



内部の通気が悪くなるため、本体背面上部・下部にある通気孔を塞がないでください。



7-2 電源

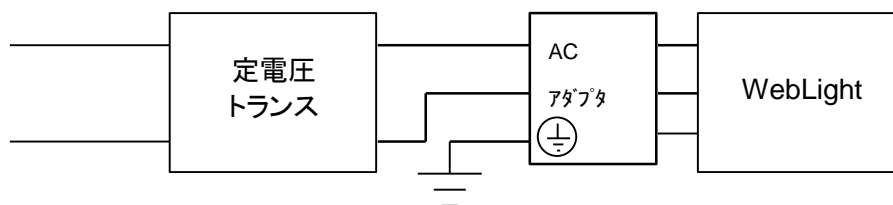
(1) 本体と同梱の専用ACアダプタをご使用ください。

ACアダプタのDCコネクタにはロック機構がついています。本体にDCコネクタを差し込むときはカチッと音が鳴るまで差し込んでください。また取り外す時はDCコネクタのカバーをつまみ、カバーをスライドさせてから取り外してください。

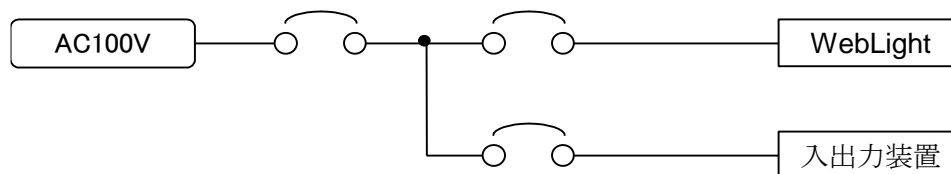


本体に AC アダプタを接続する時は、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

(2) 電圧変動が規定値を越える場合は、定電圧トランスを接続してください。



(3) 本装置の電源配線は、動力機器および入出力機器とは系統を分離して配線してください。

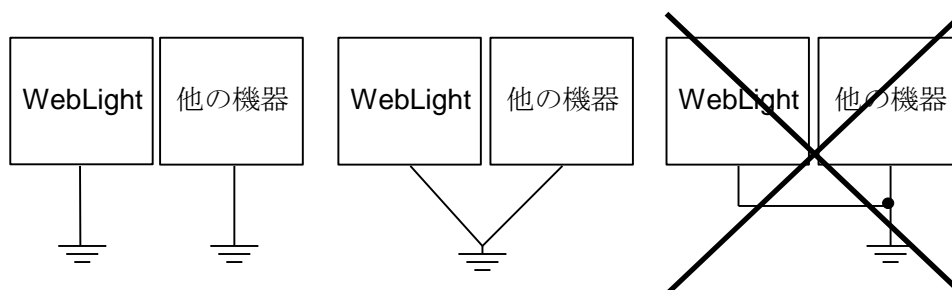


(4) 電源にノイズの多い場合は、絶縁トランス(ノイズカットトランス)を入れてください。

(5) 電源ケーブルは、本装置以外の高圧線および動力線、入出力信号線とは200mm 以上離して配線してください。

7-3 接地

感電防止のため、ACアダプタの接地線は第D種接地(接地抵抗 100Ω 以下)をしてください。

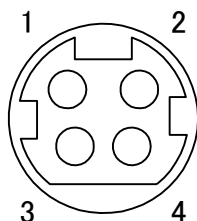


7-4 その他の結線

シリアルや LAN のケーブルは電源ケーブルやその他の高圧線や動力線、入出力信号線とは200mm以上離して配線してください。

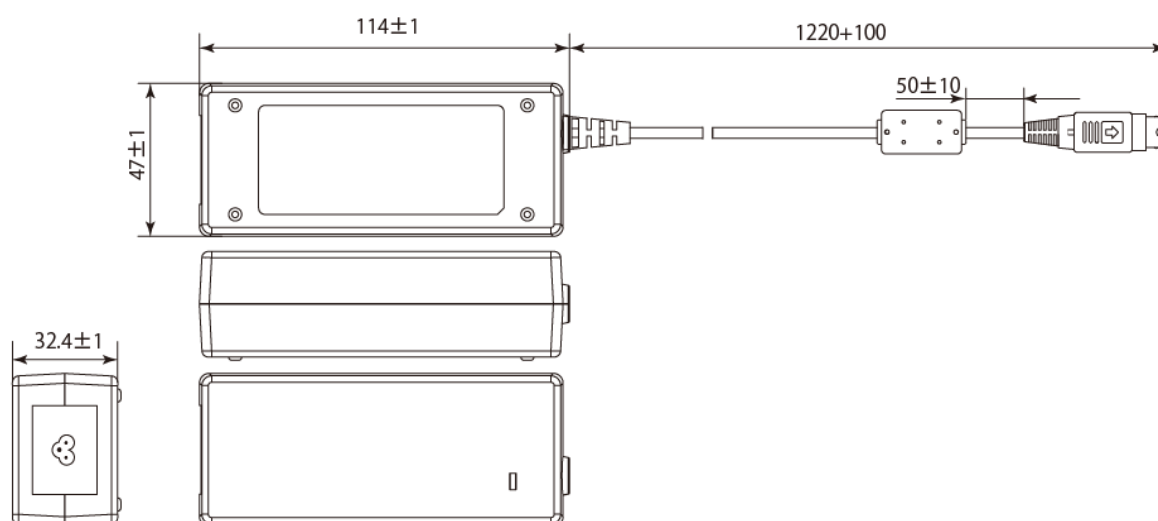
8 電源仕様

1. 本体電源入力

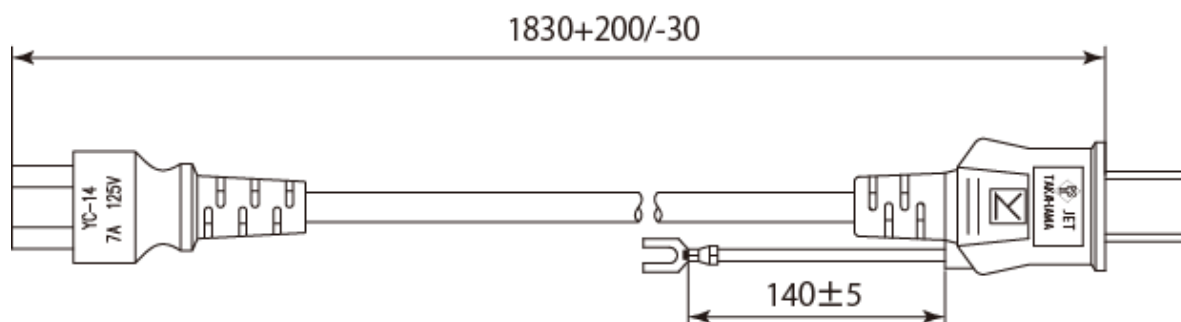


Pin	信号名
1	+12V
2	+12V
3	GND
4	GND

2. AC アダプタ



3. AC ケーブル



9 保守

9-1 保守

- タッチパネルにはガラスを使用していますので、拭きとる場合はタッチパネルに過度の力を加えないようにしてください。破損の原因となります。
- 本装置を使用しない場合は、電源を落してください。

9-2 お手入れ

□ 外装清掃時

- 本装置の外装の汚れを拭きとるときには、柔らかい布に中性洗剤を滴れない程度にしみこませて、軽く拭きとってください。



決してベンジン、シンナーなどの溶剤を使わないでください。変色や変形の可能性があります。

□ タッチパネル清掃時

- タッチパネルやケースが汚れた場合は、水で薄めた中性洗剤や工業用アルコールを柔らかい布や脱脂綿にしみこませ汚れを拭きとってください。
- 中性洗剤を使用する場合は、かたく絞ってから拭きとるようにしてください。



シンナーや有機溶剤、アンモニア、強酸系の溶剤などで拭かないでください。



タッチパネル清掃時は、本装置の電源を落としてください。パネルの入力がおかしくなり、誤作動の原因となる恐れがあります。

10 廃棄・処分



- 本装置や電池を破棄するときは、各地方自治体の条例にしたがって処理してください。詳しくは最寄りの自治体にお問い合わせください。
- 本装置は時計のバックアップ用にリチウム電池が使用されています。廃棄の際には各地方自治体の条例にしたがって処理してください。
- LCD のバックライトには蛍光管が使用されています。廃棄の際には各地方自治体の条例にしたがって処理してください。

11 トラブルシューティング

本節は、本装置のハードウェアを使用している際、困った時などにご参照してください。なお、下記項目を確認しても問題が解決しない場合は、弊社までご連絡ください。

Q. 音声が出力されない。

- ヘッドホンコネクタを使用しているときは、内蔵スピーカからは音声が出ません。内蔵スピーカを使用するときはヘッドホンを取り外してください。

Q. タッチパネルが正常に動作しない。

- タッチパネルにゴミなどが付着していないか確認してください。
- ベゼルとタッチパネルが接触している場合、接触部でタッチパネルに入力が入る場合があります。ハガキ程度の厚さの紙を、パネルとベゼルの間にはさみ込み隙間がきちんと空いていることを確認してください。
- タッチパネルにキズやヒビないか確認してください。

Q. ネットワークに接続できない。

設定完了後、ネットワークに接続できない場合は、以下の項目を確認してください。

- LAN ケーブルが正常に接続されているか確認してください。外付けモデム使用時は、シリアルケーブル、電話線が正常に接続されていることを確認してください。
- ネットワーク(Web サーバー、HUB 等)が正常に動作しているか確認してください。

2010 年 12 月 1 日 初版 発行
2011 年 12 月 1 日 二版
2015 年 10 月 29 日 三版
2015 年 12 月 11 日 四版
2025 年 2 月 28 日 五版

クオリカ株式会社

<http://www.qualica.co.jp/>

インダストリービジネス事業部

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 8-17-1

住友不動産新宿グランドタワー23F

TEL: 03-5937-0761

FAX: 03-5937-0802

サポートセンタ

TEL: 03-5937-0805

FAX: 03-5937-0808

Mail weblight@qualica.co.jp