

交換手順書

品名: 10.4型互換モニタ

型式: X7104 for TCA-2600
X7104 for TCE-2600

株式会社エイブル
〒880-0843
宮崎県宮崎市下原町220番地2
TEL: 0985-29-0867 FAX: 0985-29-0916
E-mail: able@theia.ocn.ne.jp

承認	確認	作成
		

変更履歴

Rev.	日付	記号	変更内容	担当
V01	2009.08.18	－	全面見直しによる新規発行	江藤

ご使用にあたっての注意

安全上の注意

1. 本製品は、一般電子機器での使用を前提に設計されています。
そのため、車載、船舶搭載等の特殊用途および人命に関わるような用途(例えば、医療機器、航空機、安全装置など高信頼性を要求されるもの。)でのご使用は避けてください。
また、本製品を使用目的以外で使用したり、改造を加えないでください。
なお、本製品の使用環境、使用条件、注意事項等を逸脱した使用等に起因する問題、損害につきましては、弊社は一切の責任を負えません。
2. 本製品仕様書には、弊社の著作権、ノウハウに関する内容も含まれておりますので、本製品の使用目的以外には使用しないでください。
また、弊社にことわりなく、複製、第三者に開示等を行わないでください。
3. 本製品を使用したことにより、第三者の工業所有権に関わる問題が発生した場合、弊社の製品の製造、製法に直接関わるもの以外につきましては、弊社は一切の責任を負えません。
4. 本製品を安全スイッチ、非常停止スイッチの機能として使用しないでください。
5. 本製品から煙が出ている、変なにおいがする、変な音がするなど異常な状態のまま使用しないでください。
火災、感電の原因になりますので、直ちに電源を切ってください。
6. 本製品は、不燃性を高めてありますが、可燃性の物質を近づけないでください。

取扱上の注意

1. 開封時は静電気にご注意ください。
また、開封後は、直ちに所定の位置に設置してください。
2. 本製品の取出しの際は、必ず製品のシャーシ部分を持って行ってください。
3. 本製品の取付けの際は、モールド部およびシャーシに傷がついたり、部分的に応力が加わらないようにしてください。
また、ノイズ等の発生原因となる強磁気源および電磁波を発生する機器からはなるべく遠ざけてください。
機器内部に組込まれる際は、動作温度が低くなるように放熱設計を行ってください。
4. 本製品の取扱いの際は、必ず電源を切ってください。
また、通電中の回路には絶対に触れないでください。
5. 本製品の通電中は、バックライト用高圧電源基板(インバータ部)、バックライトに高電圧が発生しており、感電の恐れがありますので絶対に触れないでください。
6. 本製品は、ガラス板、ガラス管を含みますので、取扱いの際は注意してください。
7. サービスマン以外の方は、本製品を分解、修理等を行わないでください。
故障の際は、弊社に修理を依頼してください。

破棄

1. 本製品の廃棄は、地方自治体により規制を受ける場合がありますので、それぞれの自治体の規制に従って廃棄してください。

その他

1. 本製品仕様書の内容は万全を期して作成しておりますが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたらご連絡ください。
2. 本製品仕様書に記載されている会社名および各商品名は各社の商標または登録商標です。
3. 本製品仕様書の内容は改良のため、予告なく変更することがあります。

目次

1. 適用	5
2. 概要	5
3. 付属品の確認	6
4. 各部名称	7
5. 互換モニタの交換手順	8
5.1 既存モニタの取外し	8
5.2 ヒューズ・ボックスの取付け	9
5.3 AC電源Ass'yの取付け	10
5.4 互換モニタの取付け	11
6. 画像調整	12
6.1 画像調整用ボリュームとスイッチ	12
6.2 ボリュームの機能	12
6.3 スwitchの機能	12
7. 故障かな？と思ったときには	13
7.1 液晶パネルの特性	13
7.2 ご確認項目	13

1. 適用

本交換手順書は、株式会社エイブルが納入する10.4型互換モニタ(以下、互換モニタという。)
X7104 for TCA-2600およびX7104 for TCE-2600に適用します。

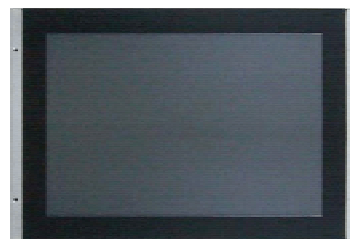
2. 概要

本交換手順書は、東京応化工業株式会社製アッシング装置TCA-2600およびTCE-2600に搭載された、
富士通株式会社製PDPモニタFPF8050HFUGA(以下、PDPモニタとゆう。)を互換モニタに交換する手順をまとめたものです。

3. 付属品の確認

梱包開封後、直ちに下記の物品が入っているか確認ください。

(1) 10.4型互換モニタ X7104 ……1台

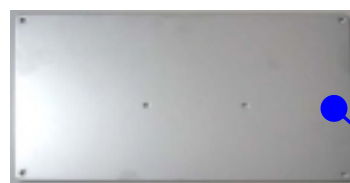


(2) 取付けキット K080702-0201 左右共通 ……2個



※互換モニタ本体に取付け済み。

(3) 取付けキット K080702-0202 電源取付け用 ……1個



※AC電源Ass'yに取付け済み。

(4) AC電源Ass'y AD02 ……1台



(5) 映像ケーブル KC19 ……1本



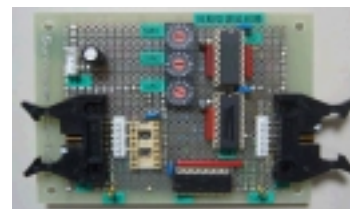
※互換モニタ本体に取付け済み。

(6) 映像ケーブル KX02 ……1本



※互換モニタ本体に取付け済み。

(7) 同期型遅延基板 EX03 ……1枚



※互換モニタ本体に取付け済み。

(8) 小袋 ……1袋

詳細は、下記の通りです。

ヒューズ・ボックス F-7155 ……1個

管形ヒューズ 250VAC 5A ……1個

金属ワッシャ SSWA24-1.0 ……2個

熱収縮チューブ φ3 L=20 ……5個

圧着端子 緑 ……2個

圧着端子 青 ……3個



※ヒューズ・ボックスとして組立てる。

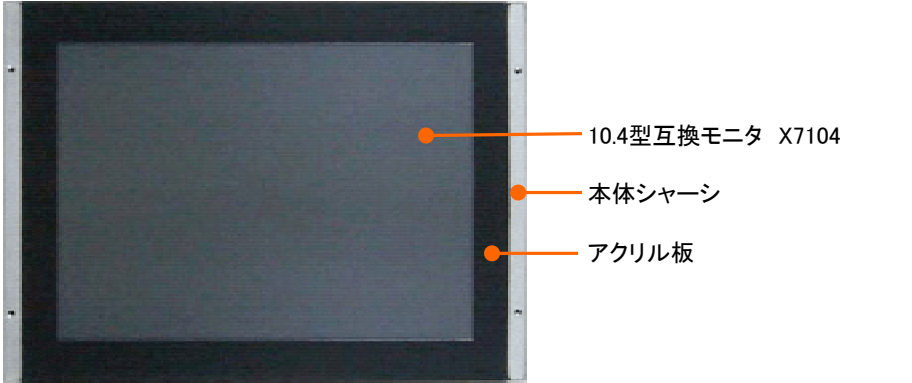
※予備2個含む。

※予備1個含む。

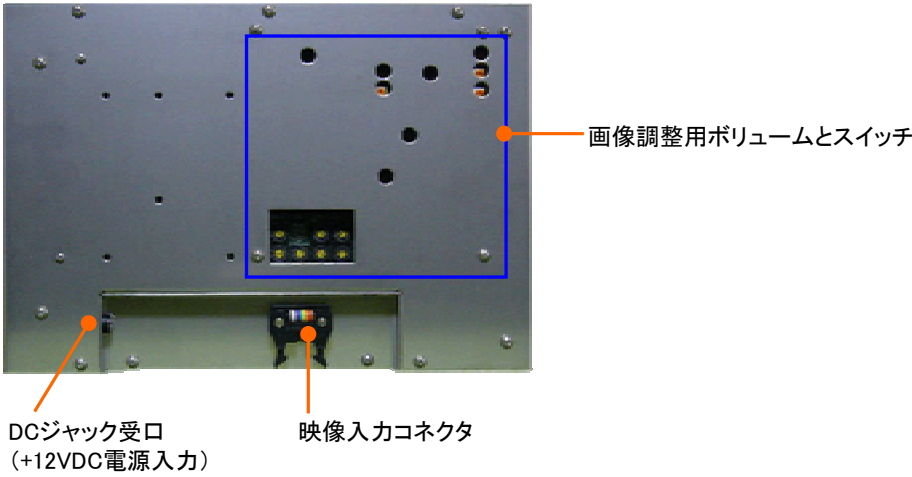
※予備1個含む。

4. 各部名称

互換モニタの各部名称を図1. に示す。



正面図



背面図

図1. 互換モニタの各部名称

5. 互換モニタの交換手順

下記の手順にて、既存モニタを互換モニタに交換してください。

5.1 既存モニタの取外し

既存モニタをモニタ・ユニット本体から取外します。

取外した固定ネジは、部位毎に小分けにして保管しておいてください。(取付け時に使います。)

(1) 背面カバーの取外し

図2. に示す①背面カバーをモニタ・ユニット本体から取外します。

①背面カバー

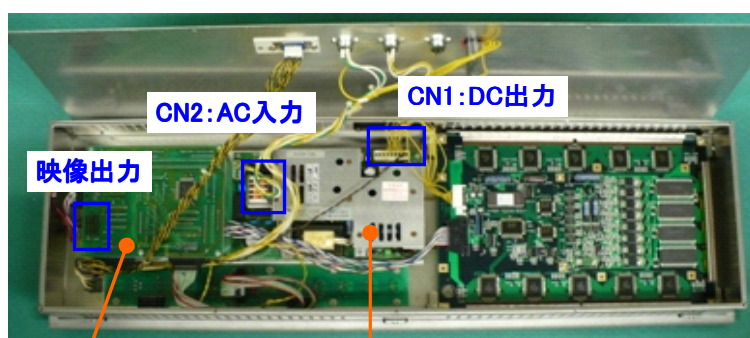


図2. モニタ・ユニット本体の背面

(2) コネクタの取外し(引抜く)

図3. に示す②映像信号I/F基板に接続された【映像出力】コネクタを引抜きます。

次に、③プラズマ用高圧電源に接続された【CN1:DC出力】コネクタと【CN2:AC入力】コネクタを引抜きます。



②映像信号I/F基板

③プラズマ用高圧電源

図3. コネクタの配置図

(3) プラズマ用高圧電源、PDPモニタの取外し

図4. に示す③プラズマ用高圧電源と④PDPモニタをモニタ・ユニット本体から取外します。

また、不要になった2本の配線も取外します。

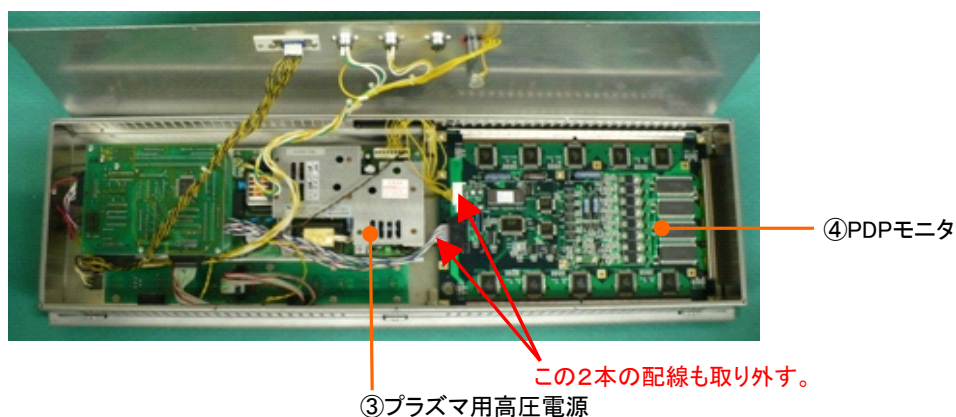


図4. プラズマ用高圧電源とPDPモニタの配置図

5. 2 ヒューズ・ボックスの取付け

互換モニタ本体と既存のサーキット・プロテクタが接触するため、付属品のヒューズ・ボックスと交換してください。

(1) サーキット・プロテクタの取外し

図5. に示す⑤サーキット・プロテクタの接続端子に接続されている2本(黄色)の配線を切断します。
次に、⑤サーキット・プロテクタを①背面カバーから取外します。

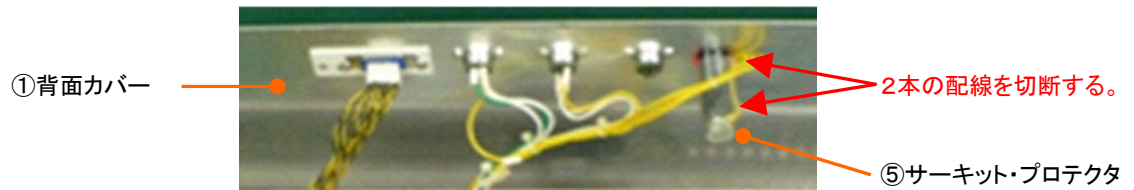


図5. サーキット・プロテクタの配置図

(2) ヒューズ・ボックスの取付け

図6. に示す組立図の従い⑥ヒューズ・ボックスを組立て、⑧ナットで動かない様に固定します。

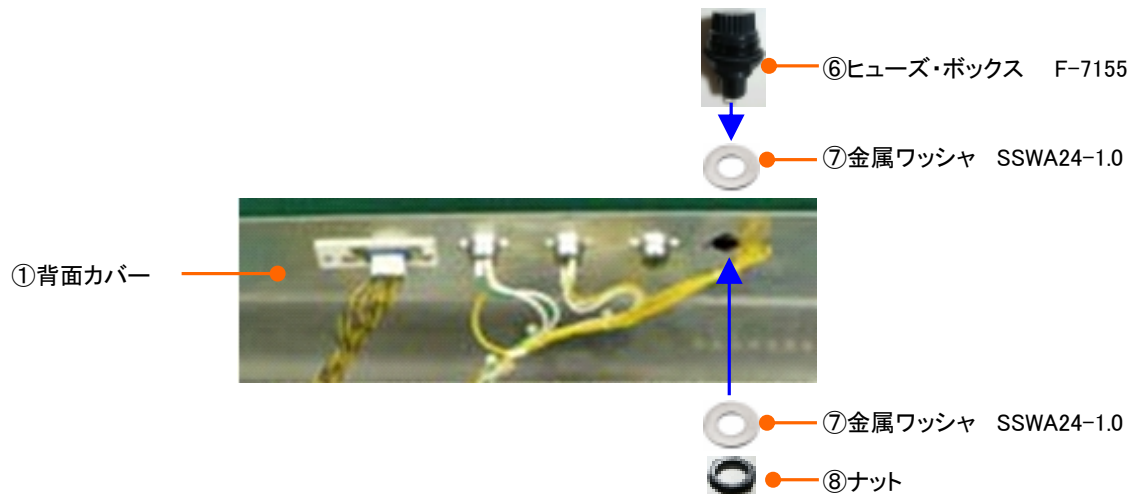


図6. ヒューズ・ボックスの組立図

(3) ヒューズ・ボックスの配線

図5. の所で切断した2本の配線(黄色)と⑥ヒューズ・ボックスの半田付けの前処理を施します。

前処理の方法は、

- 1) 配線の末端処理 → 配線の被覆を末端から3～5mm剥き、導線に予備半田を施します。
- 2) ⑥ヒューズ・ボックス → 接続端子の金属部に予備半田を施します。

次に、配線(黄色)に⑨熱収縮チューブを通し、配線の導線と⑥ヒューズ・ボックスの接続端子を半田付けします。



図7. ヒューズ・ボックスの配線

(4) ヒューズの取付け

図8. に示す⑥ヒューズ・ボックスに⑩管形ヒューズを取付けます。

注意: ⑩管形ヒューズを入れたまま半田付け作業は行わないでください。

希に、半田が⑥ヒューズ・ボックスの内部に入込み⑩管形ヒューズが半田付けされます。

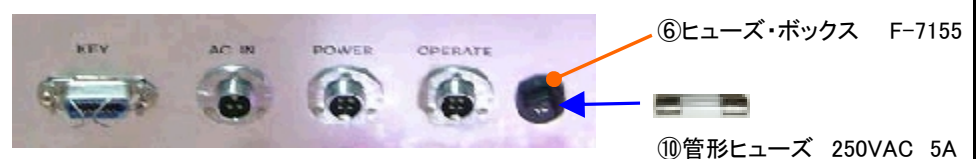


図8. 管形ヒューズの取付け

5. 3 AC電源Ass'yの取付け

AC電源Ass'yをモニタ・ユニット本体に取付けてください。

(1)【CN2:AC入力】コネクタの配線処理

図9. に示す【CN2:AC入力】コネクタに接続された配線を切断します。

次に、切断した配線の被覆を末端から5～8mm剥き、付属品の⑪圧着端子を使い圧着処理を施します。

⑪圧着端子の色は、FG(フレーム・グランド)を緑色、ACを青色としてください。

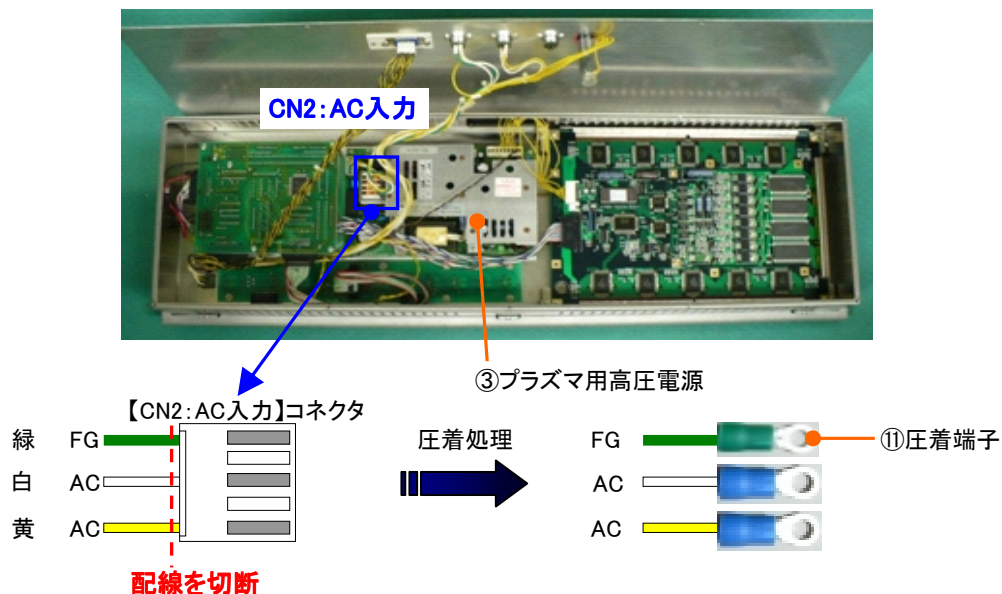


図9. 【CN2:AC入力】コネクタの配線処理

(2)AC入力配線の接続

図9. に示す圧着処理を施したAC入力配線を、図10. に示す⑫AC電源Ass'yの端子台に接続します。

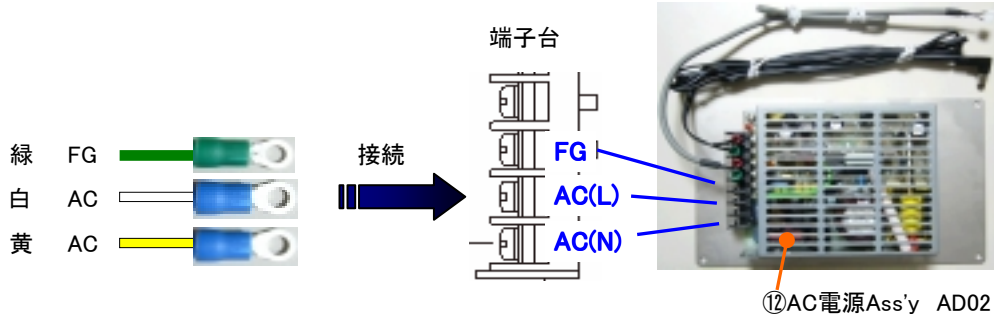


図10. C入力配線の接続図

(3)AC電源Ass'yの取付け

図11. に示す⑫AC電源Ass'yをモニタ・ユニット本体に取付けます。

⑫AC電源Ass'yの固定方法は、図9. に示す③プラズマ用高圧電源の取付け穴と4本の取付ネジを使い、モニタ・ユニット本体に固定します。

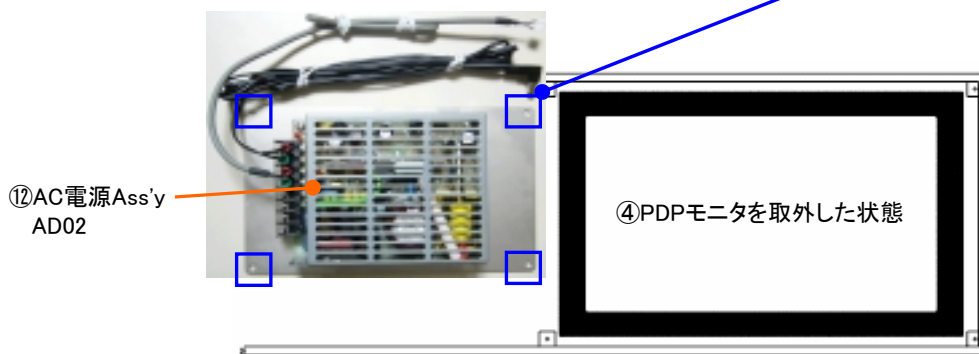


図11. AC電源Ass'yの取付け位置

5. 4 互換モニタの取付け
互換モニタをモニタ・ユニット本体に取付けてください。

(1) 互換モニタの取付け

図12. に示す⑬互換モニタ本体をモニタ・ユニット本体に取付けます。
⑬互換モニタ本体の固定方法は、図4. に示す④PDPモニタの取付け穴と4本の取付ネジを使い、モニタ・ユニット本体に固定します。

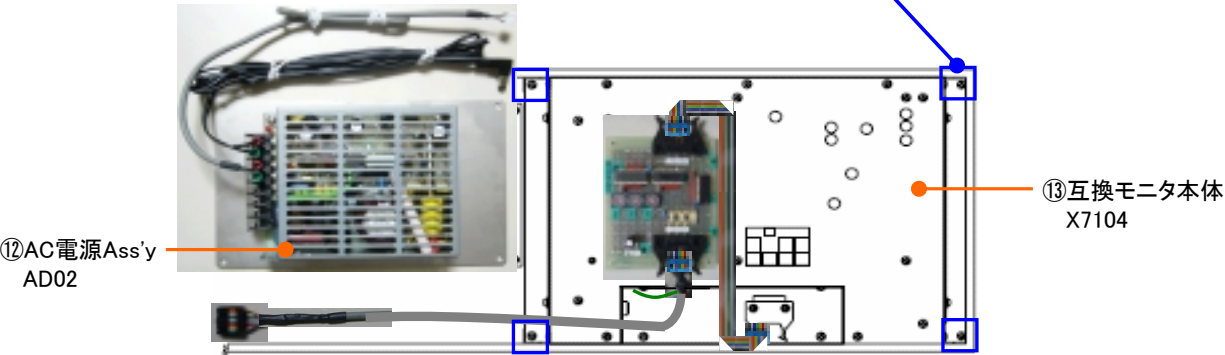


図12. 互換モニタ本体の取付け位置

(2) 電源、映像ケーブルの接続

図13. に示す電源ケーブルを、
1) ⑮+5VDC電源ケーブル →⑭同期型遅延基板の【PP1】コネクタ
2) ⑯+12VDC電源ケーブル →⑬互換モニタ本体の【DCジャック】コネクタ
に接続します。
次に、⑰映像ケーブルを②映像信号I/F基板の【映像出力】コネクタに接続します。

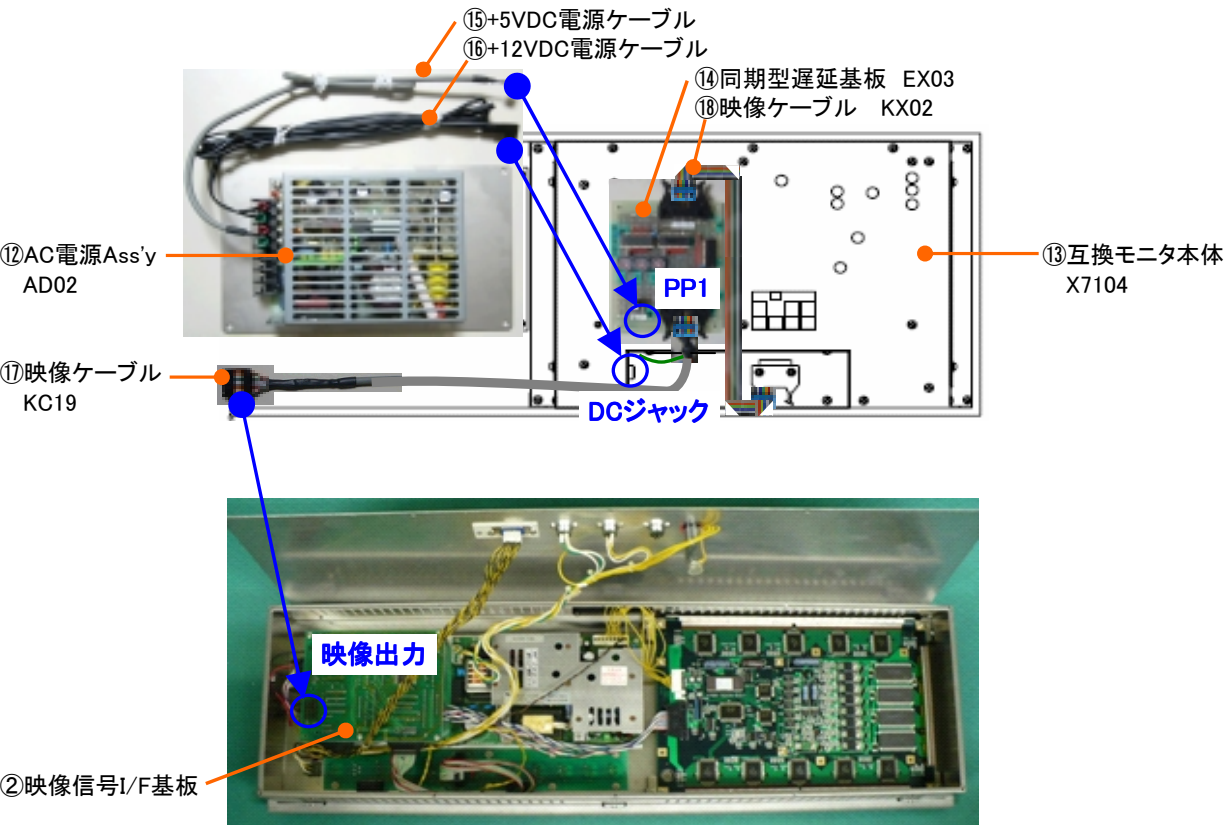


図13. 電源、映像ケーブルの接続図

(3) 背面カバーの取付け

図2. に示す①背面カバーをモニタ・ユニット本体に取付けます。

以上で交換作業は終了です。

6. 画像調整

互換モニタは出荷時に調整済みです。

画像調整は、図14. に示すボリュームとスイッチで行い、その機能を、表1. と表2. に示します。

また、画像調整時は、必ず樹脂製のドライバをご使用ください。

6. 1 画像調整用ボリュームとスイッチ

注意：赤文字のボリュームとスイッチは触らないでください。

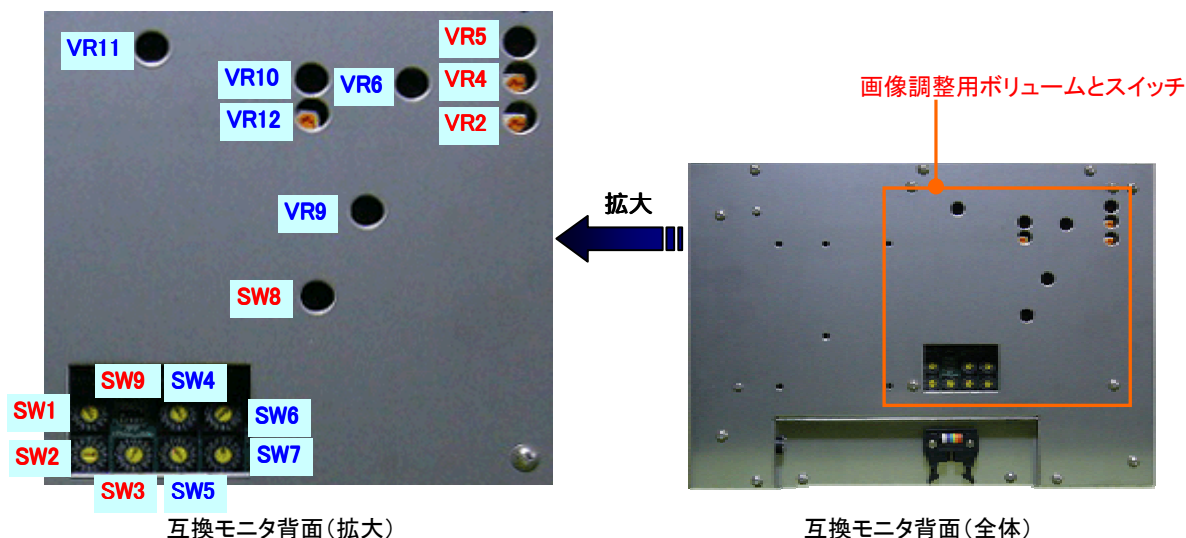


図14. ボリュームとスイッチの配置図

6. 2 ボリュームの機能

注意：赤文字のボリュームは触らないでください。

名称	VR番号	機能	時計方向の動作
コントラスト	VR6	画像の明るさ、コントラスト調整	時計方向→画像が明るくなる。
ブライトネス	VR9	画像の暗さ、ブライトネス調整	時計方向→画像が暗くなる。
ドット・フェーズ	VR10	画像にじみ調整	通常→中央設定
バックライト輝度	VR11	バックライト輝度調整	時計方向→明るくなる。
画像上部の乱れ調整	VR12	不要な垂直等価パルスの消去	通常→時計方向一杯設定
映像入力ゲイン	VR2	赤色入力ゲイン調整	触らないでください。
	VR4	緑色入力ゲイン調整	触らないでください。
	VR5	青色入力ゲイン調整	触らないでください。

「画像にじみ」とは、画像に縦縞が表示され、文字の表示状態が不均一の状態です。

表1. ボリュームの機能一覧

6. 3 スwitchの機能

注意：赤文字のスイッチは触らないでください。

設定値	表示位置の設定(数字はドット数を示す。)							次画面の消去	
	水平位置		垂直位置		水平ドット数			消去機能の選択 SW3	消去位置 SW8
	SW4	SW5	SW6	SW7	SW1	SW2	SW9		
0	0	0	0	0	0	0	256	11~50kHz時	0
1	1	16	1	16	1	16	1024	24kHz時(640×400)	1
2	2	32	2	32	2	32	垂直倍速	画像上部の歪み除去	2
3	3	48	3	48	3	48	512	「1」、「2」の組合わせ	3
4	4	64	4	64	4	64	予約	予約	4
5	5	80	5	80	5	80			5
6	6	96	6	96	6	96			6
7	7	112	7	112	7	112			7
8	8	128	8	128	8	128			8
9	9	144	9	144	9	144			9
A	10	160	10	160	10	160			10
B	11	176	11	176	11	176			11
C	12	192	12	192	12	192			12
D	13	208	13	208	13	208			13
E	14	224	14	224	14	224			14
F	15	240	15	240	15	240			15

表2. スwitchの機能一覧

7. 故障かな？と思ったときには

7.1 液晶パネルの特性

液晶パネルは表示する条件、環境によって、下記の特性を持っていますが故障、不良ではありません。

- (1) 表示の明るさにムラが生じることがあります。
- (2) 微少な斑点が目立つことがあります。
- (3) 画面に薄い縦縞の陰が見えることがあります。
- (4) 細かい模様を表示すると、表示のちらつき、縞模様(モアレ)が生じることがあります。
- (5) バックライトに冷陰極管を使用しているため、経年変化に伴い表示状態が少しずつ変化します。
また、周囲温度によっては表示状態に影響を受けることがあります。

7.2 ご確認項目

故障かな？と思ったときには、修理依頼をされる前に下記の項目を再度ご確認ください。

症状	予想される原因	対処方法
画像が表示されない。	電源ケーブル、映像ケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルを正しく接続してください。
画像が明る過ぎる。 または、暗過ぎる。	ブライトネスの調整が適切でない。	VR9を調整してください。
画像の色が濃過ぎる。 または、薄過ぎる。	コントラストの調整が適切でない。	VR6を調整してください。
画像が欠けている。 または、中央からずれている。	表示位置の調整が適切でない。	水平位置: SW4, SW5 垂直位置: SW6, SW7 を調整してください。
画像に縦縞が表示され、文字の表示状態が不均一である。	ドット・フェーズの調整が適切でない。	VR10を調整してください。

表3. 確認項目