

**DX-750**

ver1.00

オーディオプロセッサ ユニット

# 仕様書

株式会社 フォービット

## 仕 様

## デジタル入力回路

系統数	: AES-3id 8系統
サンプリング周波数	: 48kHz(マスターとなるシンクソースに選択時) 32k ~ 48kHz(マスターとなるシンクソースに選択時以外)
入力インピーダンス	: 75 (75 終端 OFF SW あり)
コネクタ -	: BNC

## デジタル出力回路

系統数	: AES-3id 8系統
サンプリング周波数	: 48kHz
出力インピーダンス	: 75
コネクタ -	: BNC

## アナログ モニター出力回路 (標準電源仕様のみ)

系統数	: ステレオ L/R 1 系統
出力レベル	: +4dBu ± 0.5dB
コネクタ -	: XLR タイプ 3P オス座

## ヘッドフォン出力回路

系統数	: ステレオ L/R 1 系統
出力レベル	: MAX90mW/32
周波数特性	: 100 ~ 15kHz ± 2.0dB
コネクタ -	: 6.3 ステレオジャック

## 外部同期入出力(VIDEO IN / WORD IN / AES IN / WORD OUT)

系統数	: 各 1 系統
コネクタ -	: BNC
VIDEO 入力	: NTSC/PAL コンポジットビデオ (NTSC/PAL は自動判別)
WORD 入力	: 300mV ~ 5V p-p 75 48kHz
AES 入力	: AES-3id 信号 300mV ~ 5V p-p 75
WORD 出力	: 2.5V p-p 75 48kHz

## リモートコントロール回路 (標準電源仕様のみ)

コントロール方式	: RS-422 準拠シリアルコントロール 1系統
転送レート	: 38.4kbps
ストップビット	: 1ビット
パリティ	: 奇数パリティ
コネクタ -	: Dsub 9P メス座 (M2.6 ミリ ネジ)
ピンアサイン	:

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	フレーム GND	6	GND
2	RS-422 受信 -	7	RS-422 受信 +
3	RS-422 送信 +	8	RS-422 送信 -
4	GND	9	フレーム GND
5	ファクトリー使用		

重要: 外部機器と接続する場合、5番ピンは未接続(オープン)としてください。

## アラーム出力 / GPI 入力回路

出力回路 : リレー接点出力 2系統 (アラーム発生時、メイクとパルス)  
 コネクター : Dsub 9P メス座 (M2.6 ミリ ネジ)  
 ピンアサイン :

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	ALARM メイク動作 リレー-COM	6	ALARM メイク動作 リレー
2	ALARM パルス動作 リレー-COM	7	ALARM パルス動作 リレー
3	グランド	8	GPI - 1 入力
4	GPI - 2 入力	9	GPI - 3 入力
5	GPI - 4 入力		

GPI 入力はグランド(3ピン)と接続(ショート)することにより、ON と判断されます。

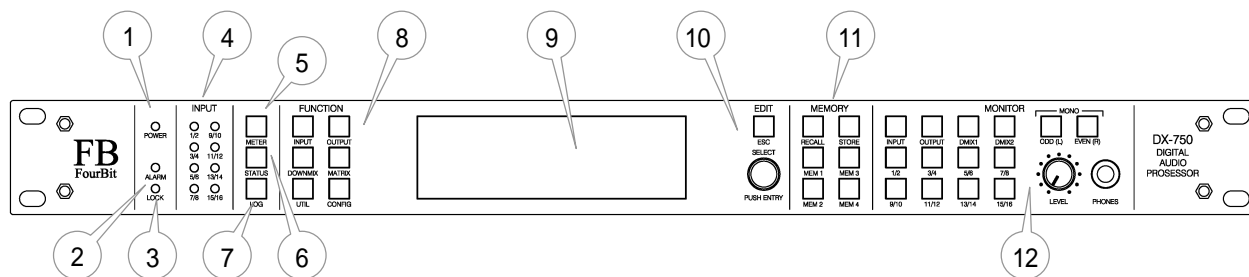
## 電源部、その他

電源電圧 : AC100 ~ 240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)  
 コネクター : 3P AC インレット  
 消費電力 : 12W  
 外形寸法 : 482(W) × 44(H) × 300(D) (突起物を含まず)  
 重量 : 5kg (電源ケーブルを含まず)  
 動作温度湿度範囲 : 5 ~ 40、40 ~ 85% (但し、結露なきこと)  
 オプション : 2重化電源、2系統の電源を有します。

注意 : 本機は、LOG 記録用のリアルタイムクロック IC 用として、コイン型二酸化マンガンリチウム電池を使用しております。電池が消耗した場合、電源投入時にリアルタイムクロック時間がクリアされ、LOG 記録での記録時間が実時間と異なってしまいますので、4 ~ 5年をメドに電池交換を行なう必要がありますので、その際は、当社にご連絡くださるようお願いいたします。

## 各部の名称と機能

## フロント側



## 1. [POWER] LED

電源監視 LED です。

緑点灯 : 正常。

橙点滅 : 2電源仕様の場合、POWER 1の電源入力異常。

緑点滅 : 2電源仕様の場合、POWER 2の電源入力異常。

## 2. [ALARM] LED

アラーム発生し、LOG 記録された場合に赤点灯します。又、アラーム発生直後の3秒間は赤点滅します。LOG 情報は、電源 OFF 状態でも保持されますので、エラーLOG がある場合は、電源 ON した時、[ALARM]LED が点滅点灯します。

## 3. [LOCK] LED

音声信号の LOCK 状態を表示します。

緑点灯 : 正常に LOCK している。

赤点灯 : UNLOCK 状態。

橙点灯 : インターナルロック動作している。

## 4. [INPUT : 1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16] LED

AES-3id オーディオデータの入力状態を表示します。

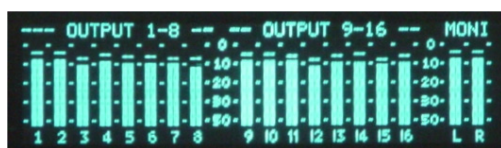
緑点灯 : 正常な音声データが入力されている。

赤点灯 : 音声データが UNLOCK、または、AES/EBU でのパリティエラーがある。

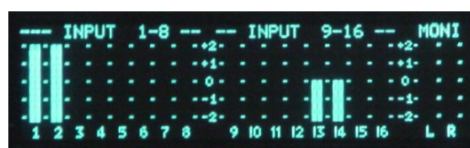
## 5. [METER]

METER 表示モードになります。エンコーダー操作か、METER スイッチを押すたびに表示内容が切り替わります。ZOOM 表示レンジは  $\pm 2$ dB で、ピークホールド表示は行なわれません。

INPUT OUTPUT DOWNMIX 1/2  
INPUT ZOOM OUTPUT ZOOM DOWNMIX 1/2 ZOOM)



通常表示



ZOOM 表示

## 6. [STATUS] スイッチ

GPI入力状態と、REMOTE受信内容(標準電源仕様のみ有効)の表示を行ないます。

```

--- STATUS ---
GPI 1-4 : 0XXX
REMOTE Rx: 0
CMD: 00-00-00
  
```

GPI 1-4 : で GPI 入力が ON 状態  
 REMOTE Rx : 受信データカウント表示  
 CMD : 最新の受信コマンド表示

## 7. [LOG] スイッチ

LOG情報の表示を行ないます。LOG情報は、電源OFF時も保持されます。

LOGの記録は、MENUファンクション「CONFIG」内の「LOG START」にて、電源ONから何秒後にLOG記録を開始するかを設定します。

「\*」印のある項目は、ALARM出力を伴うエラー情報になり、このLOGがある場合、[ALARM]LEDが点灯します。

LOGをリセット(消去)する場合、[LOG]スイッチを3秒以上押し続けます。

エンコーダーをPUSHすることにより、保存されているLOG項目をページ送りしながら、確認することが可能です(ESCスイッチを押すことにより、画面が戻ります)。

```

--- LOG --- RESET = Pushed 3sec LOG Sw
2010-10-15 16:08.26 > CLK LOCK WORD
2010-10-15 16:08.26 > CLK CHANGE WORD
2010-10-15 16:08.10 >* CLK UNLOCK 9/10
2010-10-15 16:08.10 > LOG START !
  
```

記録されるLOGは、リアルタイムクロック時間(日付/時間)と共に下記項目が記録されます。

### アラーム対象のLOG項目

OVER INPUT n ch : 入力信号のオーバーロード (nはチャンネル番号)  
 OVER DMIX1 x : ダウンミックス1のオーバーロード (xはLm/Rm)  
 OVER DMIX2 x : ダウンミックス2のオーバーロード (xはLm/Rm)  
 OVER OUTPUT n ch : 出力信号のオーバーロード (nはチャンネル番号)

オーバーロード認識レベルは、-0.05dBFS以上

MUTE INPUT n ch : 音声入力されている状態から、ファンクション「UTIL」でのSILENCE設定時間での無信号(-84dBFS以下)を検知 (nはチャンネル番号)  
 DIGIN ERROR a/b ch : デジタル入力が正常に行なわれている状態から、デジタル入力信号のパリティエラーまたは無信号入力を検知 (nはチャンネル番号)  
 DSP RESET : DSP動作異常でDSPリセットされた  
 CLK UNLOCK x : 同期信号がUNLOCK (xは、選択されている同期信号種類)  
 POWER NG x : 電源異常 (xは、NGとなった電源系統)

### アラーム対象外の操作でのLOG項目

LOG START ! : LOG記録開始  
 MEM RECALL x : メモリーリコール操作 (xは、MEM1~4)  
 MEM STORE x : メモリーストア操作 (xは、MEM1~4)  
 CLK LOCK x : 同期信号がLOCK (xは、選択されている同期信号種類)  
 CLK CHANGE x : 同期信号を変更 (xは、新たに選択された同期信号種類)  
 POWER OK : 電源正常

## 8 . [FUNCTION] スイッチ群

設定関係のファンクションスイッチです。(詳細内容は「ファンクション」P6～8をご参照ください。)


FUNCTION			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[INPUT] スイッチ	: 音声入力レベルの調整。
INPUT	OUTPUT	[OUTPUT] スイッチ	: 音声出力レベルの調整。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[DOWNMIX] スイッチ	: ダウンミックス1 / 2の係数、及びサラウンドパス選択の設定。
DOWNMIX	MATRIX	[MATRIX] スイッチ	: 音声出力マトリクスの設定。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[UTIL] スイッチ	: 無音検知時間、BEEP、アラームリレーパルス出力時間、GPI機能の設定。
UTIL	CONFIG	[CONFIG] スイッチ	: MCLK、REF レベル、RTC などの設定。

## 9 . 表示ディスプレイ

メーター、エラーログ、ファンクション設定等の表示を行ないます。

## 10 . [EDIT: ESC] スイッチ, [EDIT: エンコーダー]

ファンクションでの設定エディット時に使用するスイッチ / エンコーダーです。

<input type="checkbox"/>	[ESC] スイッチ	: エディット操作で、設定をキャンセルし、抜ける場合 ON します。エディット表示されている値と保存されている値が違う場合、照光スイッチが点灯します。
EDIT ESC SELECT		
	[エンコーダー]	: エディット値変更や、エディット項目移動に使用します。プッシュ ON にて、値の更新 / 移動項目確定されます。
PUSH ENTRY		

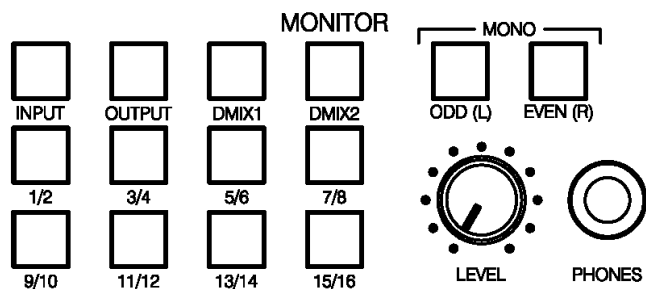
## 11 . [MEMORY] スイッチ群

4個のメモリーに対する呼出し / 保存を行ないます。

MEMORY			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	[RECALL] スイッチ	: MEMORY モードを呼出しモードにします。
RECALL	STORE	[STORE] スイッチ	: MEMORY モードを保存モードにします。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	上記のスイッチは、OFF ON 動作は1秒のタイマースイッチ動作になります。(ON 時 それぞれの自照スイッチ点灯します。)	
MEM 1	MEM 3	その後の「MEM1～4」スイッチの ON 操作にて指定メモリーに対する動作を行ないます。	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10秒間何も操作されない場合は、自動的に OFF になります。	
MEM 2	MEM 4	[MEM 1～4] スイッチ	: RECALL、STORE の MEMORY 先を指定します。

## 12. [MONITOR] スイッチ群

入力、出力、ダウンミックス1 / 2のモニターを行ないます。



- [INPUT] スイッチ : 音声入力(1 / 2 ~ 15 / 16チャンネル)の音声をモニターします。  
 [OUTPUT] スイッチ : 音声出力(1 / 2 ~ 15 / 16チャンネル)の音声をモニターします。  
 [DMIX1] スイッチ : ダウンミックス1出力の音声をモニターします。  
 [DMIX2] スイッチ : ダウンミックス2出力の音声をモニターします。  
 [1/2 ~ 15/16] スイッチ : 上記4ヶスイッチを選択後、モニターするチャンネルをアサインします。  
 奇数 / チャンネルは Lch、偶数チャンネルは Rch にアサインされ、複数  
 チャンネルアサインされた場合は、そのままミックスされます。

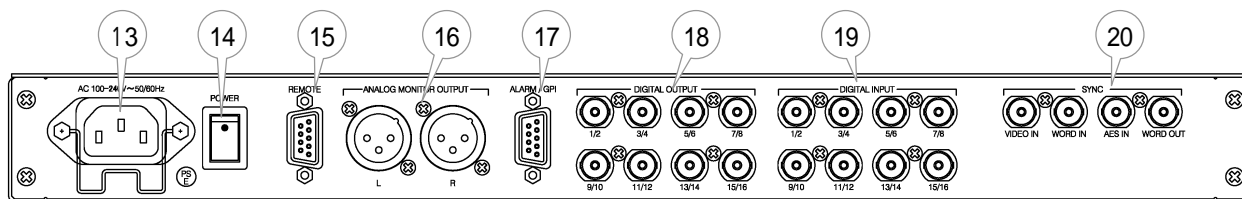
[INPUT]、[OUTPUT]でのソース選択は、個別に設定することが可能です。

- [ODD(L)] スイッチ : 奇数(Lチャンネル)チャンネルにアサインされている音声のみモニター  
 します。  
 [EVEN(R)] スイッチ : 偶数奇数(Rチャンネル)チャンネルにアサインされている音声のみモ  
 ニターします。

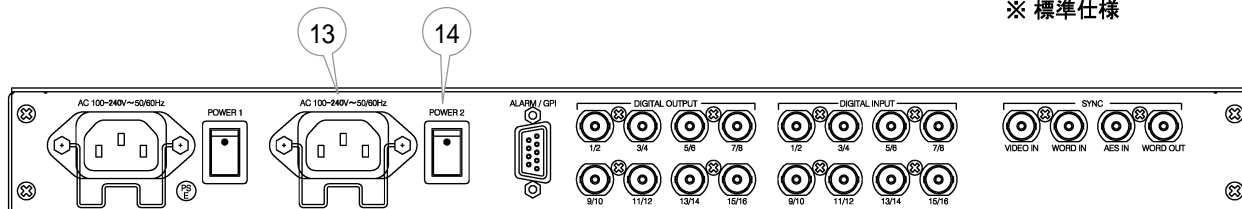
ファンクション「CONFIG」の MONI MONO 設定で、ヘッドフォンモニターの際に L / R両チャンネル / 片チャンネルでのモニター選択が可能です。 両チャンネル  
 設定した場合、レベルは - 6 dBされます。

- [LEVEL] ボリューム : ヘッドフォン出力レベル調整用のボリュームです。  
 [PHONES] ジャック : ヘッドフォン出力(ステレオ標準ジャック)です。

## リア側



※ 標準仕様



※ 2重化電源仕様

## 13. AC インレット

AC100～240V 電源の入力端子です。

オプション 2 重化電源装備の場合は、POWER 1/2 の 2 重化電源の接続が可能です。  
付属の電源コードを接続します。

## 14. 電源スイッチ

電源のオン/オフを行います。

オプション 2 重化電源装備時は POWER 1/2 個別にスイッチが用意されております。

## 15. REMOTE コネクタ

RS-422 準拠のリモート端子です。

ピンアサイン

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	フレーム GND	6	GND
2	RS-422 受信 -	7	RS-422 受信 +
3	RS-422 送信 +	8	RS-422 送信 -
4	GND	9	フレーム GND
5	ファクトリー使用		

重要： 外部機器と接続する場合、5 番ピンは未接続 (オープン) としてください。

## 16. アナログモニター出力

アナログモニター出力です。

## 17. アラームリレー出力 / GPI 入力 コネクタ

アラームリレー接点出力と、GPI1～4 入力の機能があります。

ピンアサイン

Pin No.	信号名	Pin No.	信号名
1	ALARM メイク動作 リレー-COM	6	ALARM メイク動作 リレー
2	ALARM パルス動作 リレー-COM	7	ALARM パルス動作 リレー
3	グラウンド	8	GPI - 1 入力
4	GPI - 2 入力	9	GPI - 3 入力
5	GPI - 4 入力		

GPI 入力はグラウンド (3 ピン) と接続 (ショート) することにより、ON と判断されます。



## 18. デジタル出力[DIGITAL OUTPUT 1/2 ~ 15/16]

デジタル信号(AES3id)の出力端子です。

## 19. デジタル入力[DIGITAL INPUT 1/2 ~ 15/16]

デジタル信号(AES3id)の入力端子です。

## 20. 外部同期入出力[VIDEO IN, WORD IN, AES IN, WORD OUT]

VIDEO IN : NTSC/PAL コンポジットビデオ入力 (NTSC/PAL は自動判別)

WORD IN : 48kHz ワード入力

AES IN : AES-3id 入力

WORD OUT : 内部生成された 48kHz ワード出力

## ファンクション

### [INPUT] ファンクション

音声の入力レベル調整をします。

「1～16」 : 各入力チャンネルのレベルを MUTE～+12dB までの調整が可能です。

エンコーダーを PUSH したまま調整すると設定値を 3dB ステップで調整することができます。

```

--- INPUT LEVEL ---
1:  0.0  5:  0.0  9:  0.0 13:  0.0
2:  0.0  6:  0.0 10:  0.0 14:  0.0
3:  0.0  7:  0.0 11:  0.0 15:  0.0
4:  0.0  8:  0.0 12:  0.0 16:  0.0
  
```

### [OUTPUT] ファンクション

音声の出力レベル調整をします。

「1～16」 : 各出力チャンネルのレベルを MUTE～+12dB までの調整が可能です。

エンコーダーを PUSH したまま調整すると設定値を 3dB ステップで調整することができます。

```

--- OUTPUT LEVEL ---
▶ 1:  0.0  5:  0.0  9:  0.0 13:  0.0
  2:  0.0  6:  0.0 10:  0.0 14:  0.0
  3:  0.0  7:  0.0 11:  0.0 15:  0.0
  4:  0.0  8:  0.0 12:  0.0 16:  0.0
  
```

### [DOWNMIX] ファンクション

ダウンミックス1 / 2係数設定、L・C・R・Ls・Rs・LFE のバスアサイン設定をします。 [DOWNMIX]スイッチを押すたびに、1 / 2系統が切替わります。

```

--- DOWNMIX 1 ---      NEXT DMIX2 >>>
▶ Lm/Rm: - 3.0      <L>  <C>  <R>
  C      : - 3.0      IN 1  IN 3  IN 2
  Ls/Rs: - 3.0      <Ls> <LFE> <Rs>
  LFE   : MUTE       IN 5  IN 4  IN 6
  
```

```

--- DOWNMIX 2 ---      PREV DMIX1 <<<
Lm/Rm: - 3.0      <L>  <C>  <R>
  C      : - 3.0      IN 1  IN 3  IN 2
  Ls/Rs: - 3.0      <Ls> <LFE> <Rs>
  LFE   : MUTE       IN 5  IN 4  IN 6
  
```

「Lm/Rm」 : ダウンミックスのトータルレベル調整

「C」 : サラウンド センターチャンネルのミックスレベル調整

「Ls/Rs」 : サラウンド リアチャンネルのミックスレベル調整

「LFE」 : サラウンド サブウーハーチャンネルのミックスレベル調整

各係数(レベル)は、MUTE～+12dB までの調整ができます。

エンコーダーを PUSH したまま調整すると設定値を 3dB ステップで調整することができます。

「L/C/R/Ls/Rs/LFE」 : ダウンミックスを行なうサラウンド入力信号のアサイン設定を行ないます。

アサイン設定が[400 または、1kHz]に設定された場合、他の MENU 選択している時には、[DOWNMIX]スイッチの LED が点滅します。

**注意)** 本機のダウンミックス LFE チャンネルへの LPF 機能はありません。

## [MATRIX] ファンクション

音声出力信号選択を行ないます。

「1～16」：各出力チャンネルの信号を選択します。

IN1～16	=	INPUT 1～16
400	=	400Hz 発振器
1kHz	=	1kHz 発振器
DM1L/DM1R	=	ダウンミックス1出力
DM2L/DM2R	=	ダウンミックス2出力



アサイン設定が[400 または、1kHz]に設定された場合、他の MENU 選択している時には、[MATRIX]スイッチのLEDが点滅します。

## [UTIL] ファンクション

無音検知時間、BEEP発音時間、アラームパルス出力リレーのパルス時間、GPI入力での動作モードを設定します。



- [SILENCE TIME] : 無音検知時間を設定します。OFF設定した場合、無音検知は行なわれません。
- [BEEP] : アラーム発生時のBEEP発音時間を設定します。OFF設定時は発音しません。
- [ALARM PULS] : アラーム発生時のパルス出力リレーのON時間を設定します。OFF設定時は、パルス出力は動作しません。
- [GPI MODE] : GPI入力でのMEMEORYリコールを行なうかを設定します。GPI 1～4入力がMEM 1～4のリコールに対応します。

## [CONFIG] ファンクション

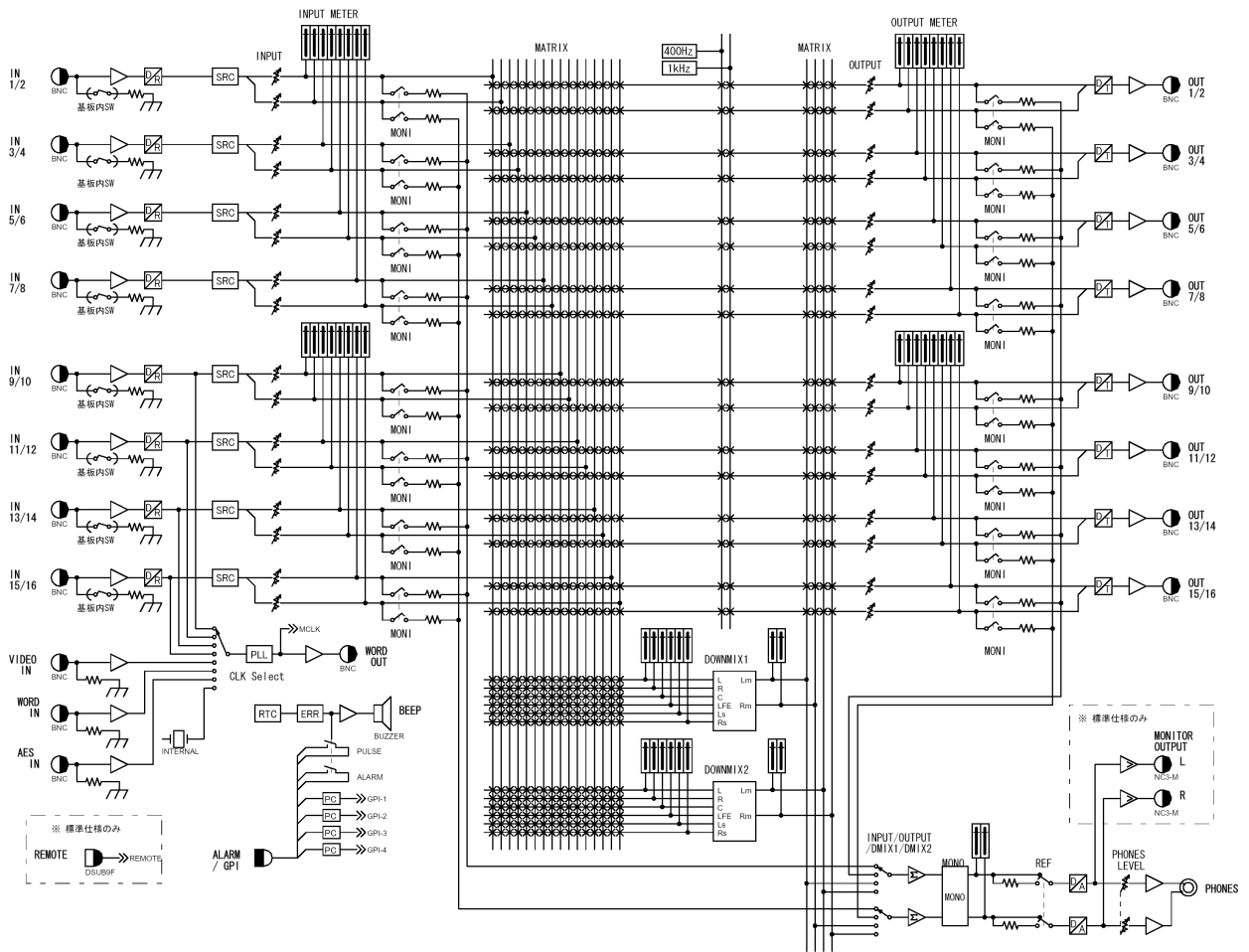
基本動作設定とバージョン表示を行ないます。

```

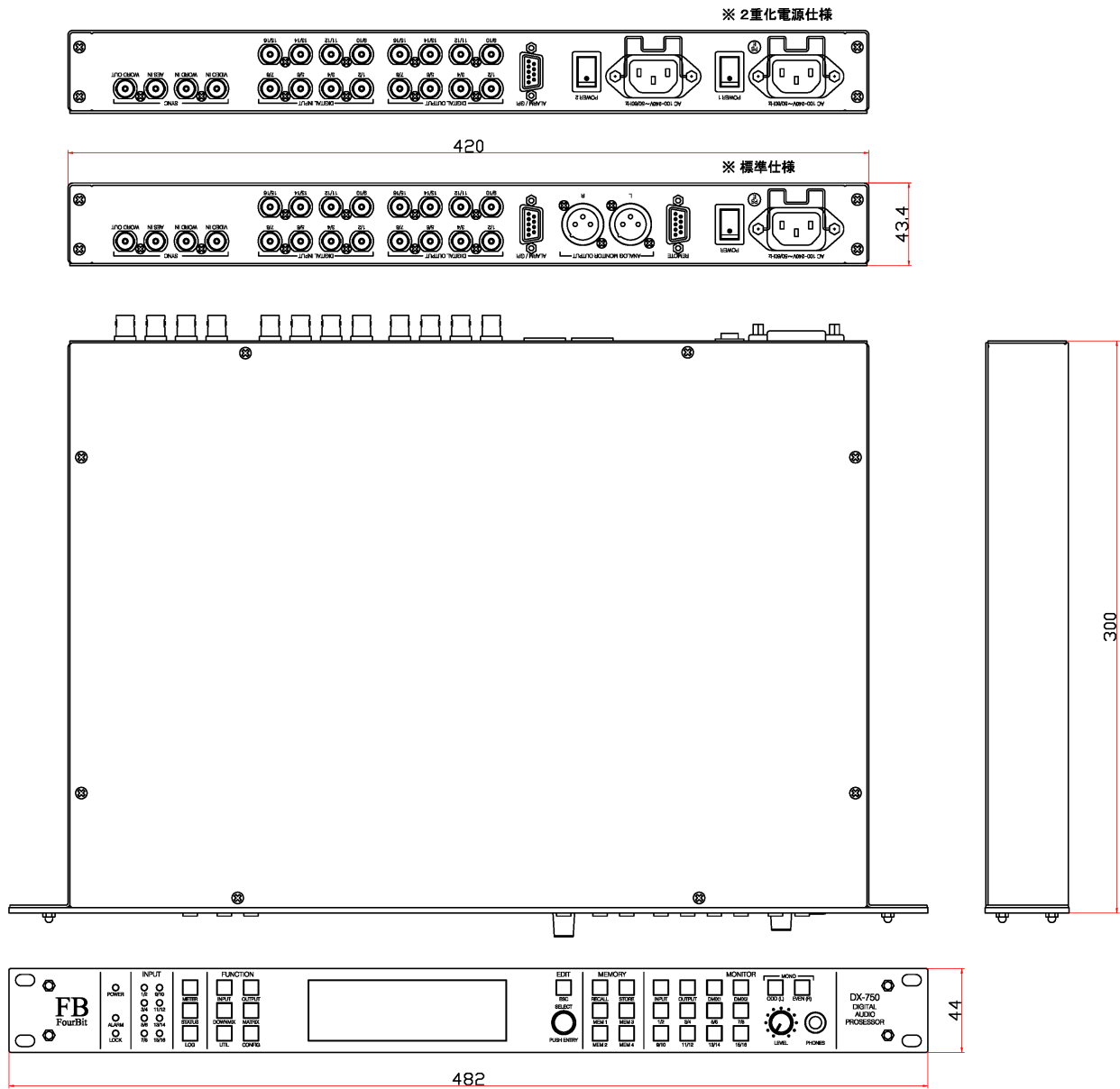
---- CONFIG ----          Ver1.00 '10-10-15
MASTER CLK: WORD IN     MONI MONO : ST MONO
INPUT REF : -20dBFS     RTC SET: 2010-10-15
LOG START : 0m10s      16h21m43s
POWER UP : LAST        INITIALAIZE : OFF
  
```

- [MASTER CLK] : マスタークロックの設定を行ないます。
- VIDEO = ビデオ入力信号を選択。(NTSC/PAL は自動判別)
  - WORD IN = ワード入力信号を選択。
  - AES IN = 同期用 AES-3id 信号を選択。
  - IN 9/10 ~ 15/16 = INPUT 9/10 ~ 15/16 の入力信号を選択。
  - INT = インターナルクロックを選択。
- [INPUT REF] : 入力信号のリファレンスレベルを設定します。( - 20dBFS / - 18dBFS )
- [LOG START] : 電源ONからLOG記録開始までの時間を設定します。 LOG開始時には、LOGスタートの他、マスタークロック状態、電源状態がLOG記録されます。
- [POWER UP] : 電源ON時にリコールされるメモリーを選択します。
- MEM1 ~ 4 = MEMORYのMEM1 ~ 4 をリコールして起動。
  - LAST = 前回の電源 OFF 時の状態で起動。
- [MONI MONO] : モニターの MONO(ODD/EVEN)操作でのモニター出力状態を設定します。
- ST MONO = モニターの L/R の両チャンネルでモニターします。
  - SINGLE = モニターの L/R の片チャンネルのみでモニターします。
- 「RTC SET」 : LOG 記録で使用するリアルタイムクロックの日付 / 時間設定を行ないます。  
時間部分は、24 時間制になります。
- 「INITIALAIZE」 : 本機をデフォルト状態(初期設定)に戻します。

系統図



外観図 下図はオプション2重化電源装備電源装備済み



仕様および外観は改善のため予告なく変更することがあります。