

MD-64

Ver 1.1x

MADI マトリクス/ディレイ ユニット

仕様書

変更履歴:

- ' 14. 10. 03: 遅延時間変更 0~3秒 → 0~6秒
- ' 14. 10. 03: リアパネル MADI MODE スイッチ動作追記
- ' 14. 10. 03: 外観図修正 (奥行き 250mm → 270mm)
- ' 14. 10. 03: 系統図修正 (DELAY TIME 変更)

- ' 15. 01. 29: Ver1. 0x

- ' 15. 06. 30: 「MEM3」スイッチを「BYPASS」スイッチに機能変更
- ' 15. 06. 30: DELAY 時間設定単位に 10ms と 100ms を追加

- ' 15. 06. 30: Ver1. 1x

概要

本機は、MADI(AES-10)信号のチャンネルマトリクス(入替え)とディレイ機能を有するユニットです。

ディレイ時間	:	0~6秒 (最小 1/48000秒ステップ)
MADI入力マトリクス	:	64 x 64 (パラ取り可)
入出力メーター	:	41ドット (ピークホールドあり)
モニター出力	:	AES-3id (MADI IN/OUT)
設定メモリ	:	5メモリ (MEM1/2は、パネル面より呼び出し可)

仕様

1. MAD I入力回路

系統数	: AES-10 1系統
入力レベル	: 500mVp-p (リア MAD I MODE SW2 ONにて800mVp-p)
入カインピーダンス	: 75Ω
コネクター	: BNC

2. MAD I出力回路

系統数	: AES-10 2系統
出力レベル	: 500mVp-p (リア MAD I MODE SW4 ONにて1.0Vp-p)
出カインピーダンス	: 75Ω
コネクター	: BNC

※ MAD I OUT1出力は、電源OFF時にスルー出力になります。

3. デジタルモニター出力回路

系統数	: AES-3id 2系統
出力レベル	: 1Vp-p
出カインピーダンス	: 75Ω
コネクター	: BNC

4. 同期信号入力回路

WORD入力	: 0.5~7.0Vp-p、48kHz
VIDEO入力	: NTSC/PAL コンポジットビデオ信号、HDTV信号(3値)
AES入力	: AES-3id、48kHz、1Vp-p
コネクター	: BNC
許容誤差	: ±100ppm

5. 同期信号出力回路

WORD出力	: 1Vp-p、48kHz
入カインピーダンス	: 75Ω
コネクター	: BNC

6. リモートコントロール回路 (現在はファームウェアアップデート用として使用)
 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
 コネクター : Dサブ 9ピン メス座 (勘合固定台 : 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	信号GND
2	受信-	7	受信+
3	送信+	8	送信-
4	信号 GND	9	フレームGND
5	ファクトリーモード		

※ 5pinは、未接続にて使用してください。

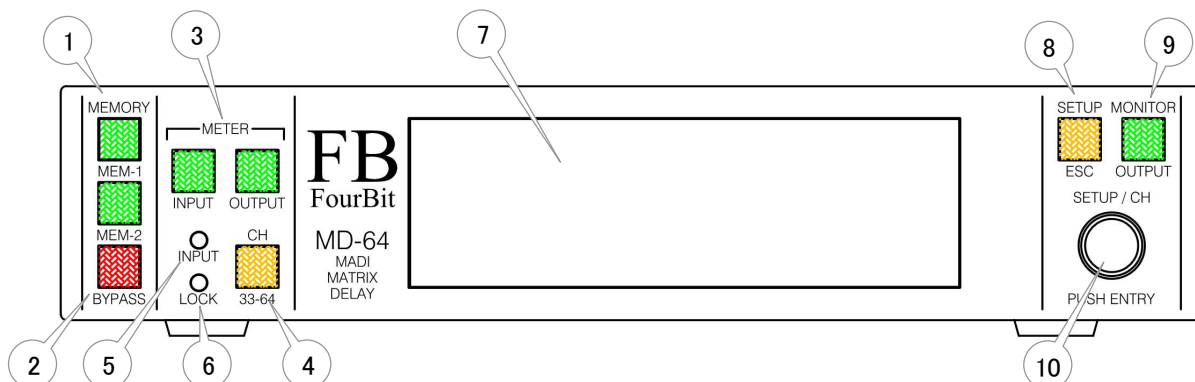
7. 電源部
 電源電圧 : AC100~240V、50/60Hz (海外安全規格は取得していません)
 ACコネクター : 3P AC インレット
 AC消費電力 : 13W

8. 外形/重量
 外形寸法 : 215(W) x 44(H) x 270(D) (突起物を含まず)
 重量 : 2.5kg (電源ケーブルを含まず)
 動作温度湿度範囲 : 5~40°C、40~85% (但し、結露なきこと)

9. デイレイ
 デイレイ時間 : 0~6秒
 最小設定ステップ : 1サンプリングステップ (1/48000秒)

1. 各部の名称と機能

トップ側



1. 「MEMORY」スイッチ : メモリーリコールスイッチ
MEM-1/2に保存された設定の呼び出しを行ないます。
本操作は、1秒タイマースイッチ動作となります。

2. 「BYPASS」スイッチ : DELAYバイパススイッチ
点灯で DELAY をバイパスします。
本操作は、1秒タイマースイッチ動作となります。

3. 「METER」スイッチ : メーター表示切換えスイッチ
「INPUT」 = 入力METER
「OUTPUT」 = 出力メーター

4. 「CH 33-64」スイッチ: メーター表示チャンネル切換えスイッチ

表示器へのメーター表示内容を切換えます。

通常、1～32チャンネル表示ですが、「CH 33-64」スイッチをONすることにより、33～64チャンネルの表示に切換ります。



「MONITOR」スイッチをONした場合、「INPUT/OUTPUT」と「CH 33-64」で選択されている系統がモニター選択されます。

5. 「INPUT」LED : MADI入力インジケータ
入力信号の選択状態を表示します。
緑 : 正常入力
赤 : 未入力、または、入力同期できない

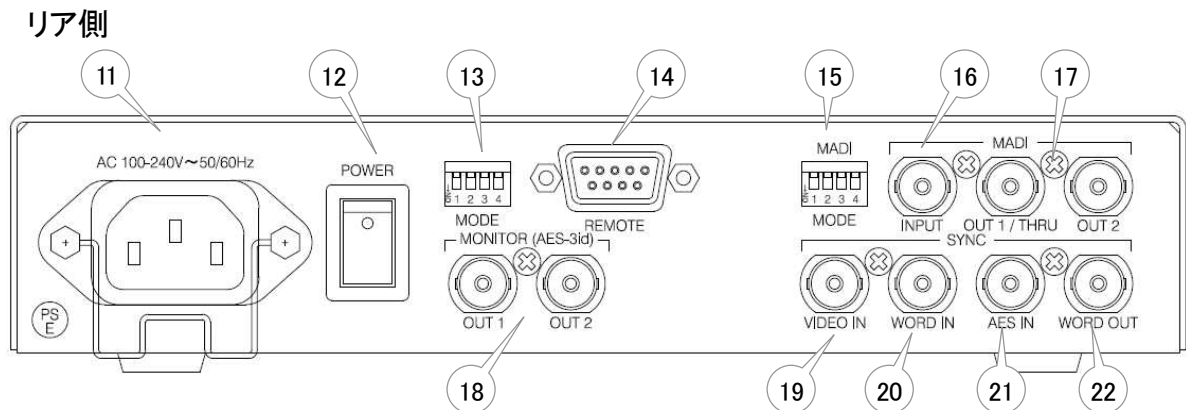
-
6. 「LOCK」LED : 同期インジケータ
同期状態を表示します。
 - 緑 : LOCK状態 (正常)
 - 橙 : インターナルクロック同期選択
 - 赤 : UNLOCK状態 (MADI出力はMUTEされます)

 7. 表示器 : 蛍光表示管表示ユニット
メーター表示や、セットアップファンクションでの画面表示を行ないます。

 8. 「SETUP ESC」スイッチ : セットアップファンクション エスケープ操作スイッチ
セットアップファンクションでの設定エスケープで使用します。

 9. 「MONITOR OUTPUT」スイッチ : モニター出力スイッチ
モニター出力を行なう場合に、ONします。
「METER」スイッチで選択されている系統(INPUT/OUTPUT)信号が出力されます。
チャンネル選択は、下のエンコーダーにて行ないます。
出力時、METER 表示画面にて、モニターされているチャンネル番号(メーター下部)が点滅します。

 10. 「エンコーダー」 : セットアップ/モニター選択エンコーダー(プッシュスイッチ付き)
セットアップファンクションのMENU選択や、パラメータ設定を行ないます。
「MONITOR OUTPUT」スイッチがONの場合、モニターのチャンネル選択を行ないます。



11. 「AC IN」コネクタ : AC電源入力コネクタ
AC100～240V入力コネクタです。

12. 「POWER」スイッチ : 電源スイッチ
電源ON/OFFスイッチです。

13. 「MODE (本体)」スイッチ : 本体動作モードスイッチ
本体動作設定用 ディップスイッチです。
現在、未定義。

14. 「REMOTE」コネクタ: RS-422準拠 シリアル制御コネクタ
本機ファームウェアアップデート用コネクタです。

15. 「MODE (MADI)」スイッチ : MADI入出力設定用 モードスイッチ
MADI入出力設定用 ディップスイッチです。

SW1: 入力EQ設定	OFF = EQ OFF (デフォルト),	ON = EQ ON
SW2: 入力レベル設定	OFF = 500mVp-p (デフォルト),	ON = 800mVp-p
SW3: 出力EQ設定	OFF = EQ OFF (デフォルト),	ON = EQ ON
SW4: 出力レベル設定	OFF = 500mVp-p (デフォルト),	ON = 1.0Vp-p

16. 「MADI INPUT」コネクタ : MADI入力コネクタ

17. 「MADI OUT1/2」コネクタ : MADI出力コネクタ
「OUT 1」コネクタは、電源OFF時には、INPUTスルー出力になります。

18. 「MONITOR OUT 1/2」コネクタ : モニター出力コネクタ
「OUT 1/2」は、モニター選択された同一信号が出力されます。

19. 「VIDEO IN」コネクタ : ビデオ同期信号入力コネクタ
入力信号種類(2値/3値、フレームレート)は自動判別されます。
20. 「WORD IN」コネクタ : ワード同期信号入力コネクタ
21. 「AES IN」コネクタ : AES-3id同期信号入力コネクタ
22. 「WORD OUT」コネクタ : ワード同期出力コネクタ

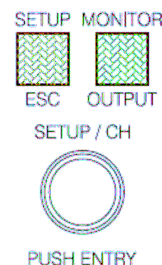
2. セットアップ ファンクション

エディット項目の選択／設定をします。METER表示状態でエンコーダスイッチをONすることにより、メニュー選択画面が表示され、セットアップを行なうファンクションを選択します。

ファンクション設定には、以下のスイッチとエンコーダーを操作します。

[ESC] スイッチ : エディット操作で、設定をキャンセルする場合押下します。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。

[エンコーダー] : 設定値変更や、エディット項目移動に使用します。プッシュにて、値の更新と移動項目が確定されます。



① 「MENU SELECT」 : 各ファンクション選択

- MATRIX : MADI入力マトリクス設定
- DELAY : 各チャンネルのDELAY設定
- OUT LEVEL : 各チャンネルの出力レベル設定
- TOTAL CTRL : 全チャンネル一括のDELAY／レベル設定
- SYSTEM : システム設定



② 「MATRIX」 : MADI入力のマトリクス設定

- 「1←」～「64←」 : 送り先のチャンネルです。
設定値 = 「M1」～「M64」にて MADI入力信号のチャンネルを指定します。パラ取りが可能です。



③ 「DELAY」 : 各チャンネル毎のDELAY設定

「SCALE:」 : DELAY時間単位を選択します。

「1:」～「64:」 : 入力チャンネル1～64を示します。

設定値 = 「SCALE:」設定により、表示方法／設定される単位が異なります。

SCALE : FS (CLOCK) = 48kHzサンプリングクロック単位

SCALE : TIME (1ms) = 1ms単位

SCALE : TIME (10ms) = 10ms単位

SCALE : TIME (100ms) = 100ms単位

SCALE : NTSC (29.97) = NTSC(29.97Hz)フレーム単位

SCALE : PAL (25) = PAL(25Hz)フレーム単位

---- DELAY ----			SCALE: TIME (1ms)		
▶ 1:	0.000s	5:	0.000s	9:	0.000s
2:	0.000s	6:	0.000s	10:	0.000s
3:	0.000s	7:	0.000s	11:	0.000s
4:	0.000s	8:	0.000s	12:	0.000s

ファンクション「TOTAL CTRL」の「TOTAL DELAY:」設定値と加算したDELAY値が表示されます。

表示／設定スケールを変更等で端数が発生した場合は、DELAY表示値に最後に「*」マークが表示されます。

※ NTSCスケール時、計算の都合上、「1フレーム=1602 サンプリングクロック」で表示を行なっています。

④ 「OUT LEVEL」: 各チャンネル毎の出力レベル設定

「1:」～「64:」 : 入力チャンネル1～64を示します。

設定値 = MUTE ~ +12.0dB

---- LEVEL ----					
▶ 1:	0.0dB	5:	0.0dB	9:	0.0dB
2:	0.0dB	6:	0.0dB	10:	0.0dB
3:	0.0dB	7:	0.0dB	11:	0.0dB
4:	0.0dB	8:	0.0dB	12:	0.0dB

画面右上部に「TOTAL LEVEL」が表示されています。(編集不可)

※ エンコーダスイッチをONしながらエンコーダ回転させることにより、MUTE⇔0.0dB間でのレベル操作となります。

※ ファンクション「TOTAL CTRL」の「TOTAL LEVEL:」設定値と加算した値が実際のレベル設定値となります。

⑤ 「TOTAL CTRL」 : 全チャンネル一括のDELAY/レベル設定

「DELAY SCALE:」 : DELAY時間単位を選択します。

```

--- TOTAL CONTROL ---
DELAY SCALE: TIME (1ms)
TOTAL DELAY: 2.000s    CH DELAY: ---
TOTAL LEVEL: 0.0dB    CH LEVEL: ---

```

「TOTAL DELAY:」 : 全チャンネル一括でDELAY時間を設定します。

「TOTAL LEVEL:」 : 全チャンネル一括でレベル設定します。

※ エンコーダスイッチをONしながらエンコーダ回転させることにより、MUTE⇄0.0dB間のレベル操作となります。

「CH DELAY:」 : 「NULL」を表示して、エンコーダONすることにより、ファンクション「DELAY」で設定されている各チャンネルのDELAY時間をゼロとします。

「CH LEVEL:」 : 「NULL」を表示して、エンコーダONすることにより、ファンクション「OUT LEVEL」で設定されている各チャンネルのレベル設定を0.0dBにします。

※ ファンクション「OUT LEVEL」の設定値と加算した値が実際のレベル設定値となります。

⑥ 「SYSTEM」 : システム設定

「SYNC CLK:」 : 同期クロックを選択します。

INTERNEL = 内蔵クロックで動作

MADI IN = MADI入力信号で同期

VIDEO IN = SYNC VIDEO入力信号で同期 (フレームは自動選択)

WORD IN = SYNC WORD入力信号で同期

AES IN = SYNC AES入力信号で同期

```

----- SYSTEM -----    2015.01.06 Ver0.00
▶ SYNC CLK : MADI IN    POWER ON RCL: LAST
MADI FRAME0: DISABLE
MEMORY RECALL: ---
MEMORY STORE : ---    INITIALAIZE : OFF

```

「MADI FRAME0:」 : MADI入力でのフレーム0フラグ確認を行なうかの設定をします。

DISABLE = 確認処理を行なわない。(推奨)

ENABLE = 確認処理を行なう。

※ MADI機器により、本フラグがセットされていない場合があります。

「MEMORY RECALL:」 : MEM1～MEM5の設定メモリの呼び出しを行ないます。

「MEMORY STORE:」 : MEM1～MEM5の設定メモリの書き込みを行ないます。

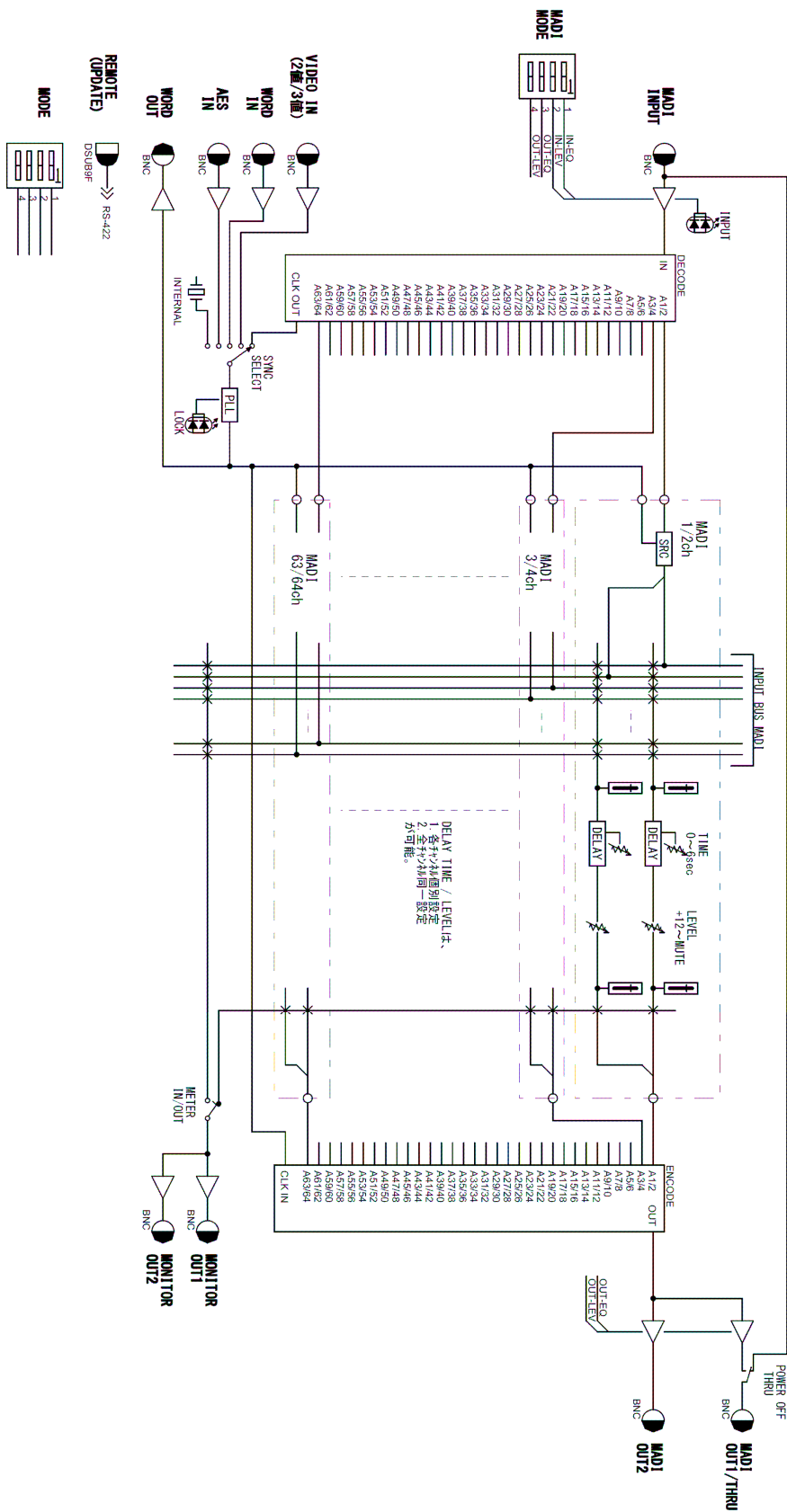
「POWER ON RCL:」 : 電源ON時のメモリー呼び出し設定を行ないます。

LAST = 電源OFF直前の状態で起動させます。

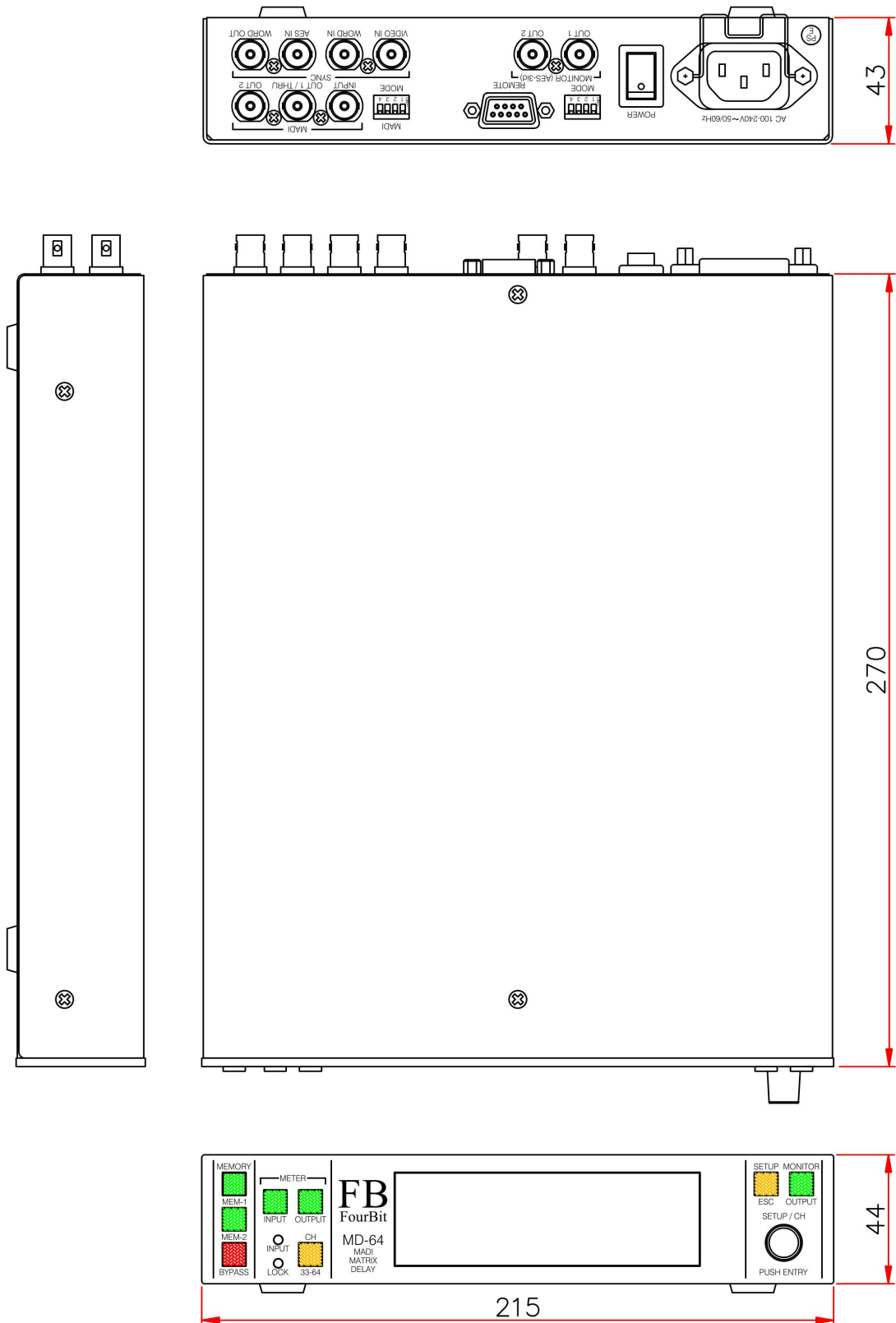
MEM1～5 = 起動時に指定設定メモリを呼び出します。

「INITIALAIZE:」 : 工場出荷設定に戻し、再起動します。

3. 系統図



4. 外形寸法図



※ 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。