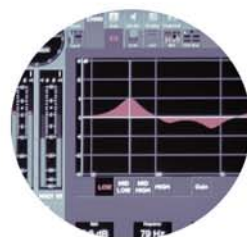


STUDER

professional audio equipment



日本語版

OnAir 2500

Compact Digital Broadcast Console

「オール・イン・ワン」デザイン

All-in-one Design

スチューダー OnAir 2500は、ラジオ局やテレビ局における新たなスタンダードに成り得る音声卓です。スチューダーは「オール・イン・ワン」デザインというコンセプトを基本に、フェーダー、インプット、アウトプット、DSP、コントロールセクション、そして電源が一体になっているシンプルなデジタルコンソールを新設計しました。

「軽く」「小さい」音声卓、そして「限られたスペース」への挑戦。例えば OnAir 2500 はスタジオ内だけでなく、中継車内への設置も容易ですし、耐久性や信頼

性を要求される中継現場でも理想的な音声卓です。セットアップに要する時間も劇的に短くなることでしょう。

OnAir 3000と OnAir 2000で築き上げてきたシンプルな操作性をそのまま受け継ぎ、さらに進化しているのが OnAir 2500です。もちろんスチューダー製音声卓の操作における最大の特長である“タッチアンドアクション”も体感できます。また、ソフトウェアは OnAir 3000と同じプラットフォームを使用しているため、OnAir 3000との間に操作性の壁が全くありません。

OnAir 3000を使用しているオペレーターは、新たにトレーニングを行わなくてもスムーズに OnAir 2500 を操作することができます。





OnAir 2500 の主な特長

- ・12フェーダー、18フェーダー、24フェーダーから選択
オプションでモータライズド・フェーダーも選択可能
- ・タッチセンサー式12インチ・カラーメインスクリーン
パラメーター調節用エンコーダを4個装備
- ・フェーダーモジュール、コントロールモジュール表示パ
ネルに有機LEDを採用
- ・“タッチアンドアクション”ユーザーインターフェイス
- ・ラジオ・オートメーション・システムに対応
- ・各種モニター機能標準装備
- ・8ステレオN-1バス
- ・4バンドEQとダイナミクスをインプットに標準装備

いつでもどこでも

Ready for Broadcast – Whenever and Wherever You want

OnAir 2500は、例えば「DJマイクチャンネルがオン状態になった時、CRモニタースピーカーをカットする」といった、実際の放送現場に必要な機能を標準装備していますので、設置するための時間やインターフェイス製作のための費用等を最小限に抑えることができます。さらにユーザーレベルで、様々な機能を使用するかしないかを簡単に設定することができますので、納入後も仕様のカスタマイズをスムーズに行うことが可能です。

緊張が連続するプログラムが次々と進行し、常に時間との戦いである放送の現場では、直感的でシンプルな操作性を持つOnAir 2500は理想的な味方となるでしょう。OnAir = 生番組からOff Air = 収録作業まで、OnAir 2500はオペレーター的能力を最大限に引き出してくれます。

「自分だけのOnAir 2500」。通常、番組や曜日によってオペレーターは変わるものですが、OnAir 2500はそれに対応して個別にユーザーアカウントを作ることができます。フェーダーの並びや各種パラメータのセッティング情報、そしてシグナルルーティングを記録したスナップショットを個別のアカウントに保存し呼び出すことが可能です。またUSBメモリースティックを使えば、スナップショットのデータを簡単に外部メディアに記録し、バックアップしておくこともできます。

スチューダーは放送の現場でシンプルかつ確実に操作できる音声卓を追求し続けてきました。OnAir 2500はDSPを本体に内蔵し、使用する入出力を直接OnAir 2500の背面のコネクタに接続するだけで良いので、デジタルコンソールとしては非常に理解しやすい設計であり、またセッティングの時間を大幅に削減することができます。





フェーダー数は、12フェーダー、18フェーダー、24フェーダーから選択可能です。コントロールセクションには、モニターセクション、OnAirタリー表示、トークバックセクション、そして内蔵トークバックマイクが整然とレイアウトされています。

12フェーダー仕様であれば、幅812mm x 奥行き524mmと非常に小さく、また重量は17kgと驚くほど軽量なため持ち運びも簡単です。

OnAir 2500の全てボタンは、サイレントラバーパッドを採用しており、押した時の音がほとんどしないにも関わらず確実な操作感を与えてくれます。

コンパクトであるにも関わらず、OnAir 2500は簡単に拡張ができます。例えばオプションのトークバック/モニタリング・モジュールを使用すれば、コントロール

ルーム（CR）とブースまたはスタジオ間だけでなく、ブースと中継先間（=N-1送り先）とのコミュニケーションも可能にします。またブース内のモニタースピーカーとヘッドフォンのボリュームを独立してコントロールすることもできます。トークバック/モニタリング・モジュールはADAT（音声）とCAT5（制御）を使用して直接OnAir 2500に接続されます。

電源の二重化仕様もちろん可能。19インチ1Uの外部電源ユニット（DC24V）をオプションで用意しています。



すばやく直観的なオペレーション

Quick and Intuitive Operation

OnAir 2500 は OnAir 3000 と同じ “タッチアンドアクション” ユーザーインターフェイス思想に基づいて設計されており、真に直観的な操作が可能です。実際、OnAir 2500 の前に座り音を出すまでにほとんど時間はかかりませんし、それ故ストレスも感じることもありません。既に OnAir 3000 を操作したことのあるオペレーターなら OnAir 2500 をまったく同様に操作することができます。

各フェーダーチャンネルの表示部には有機LEDを採用しています。チャンネルラベル、入力ゲイン、ダイナミクスのゲインリダクションの表示が大変明瞭でわかりやすく状態把握が的確に行えます。入力レベルメーターは、プリフェーダー信号 or ポストフェーダー信号を確認することができます。また N-X センドレベルメーターに切り替えることも可能です。各フェーダーチャンネルにはロータリーエンコーダが1つ付いており、ロータリーアサインセクションの選択ボタンを押すことにより各種機能を割り当てることができます。

例えば、ロータリーアサインセクションの「AUX1」ボタンを押すと、ロータリーエンコーダは各フェーダーチャンネルの AUX1 センドレベルを調整するノブになります。ロータリーエンコーダ左隣りの2つボタンは、割り当てられた機能の On/Off や Pre/Post の切り替えボタンとなります。

各フェーダーチャンネルにはオーバーロード入力の LED インジケータが付いており、オーバーロード時には LED が点滅します。カタログ上では「REC」「TB」「ON」「PFL」と表記されているフェーダー上下のボタンはその機能をオーダー時にカスタマイズできます。例えば PGM/バスアサインボタンにも設定が可能ですし、ON の位置を変更することもできます。フェーダー下部の2つのボタンは、操作中に手のひらなどでボタンを押さない様に落とし込まれて装備されています。

「USR」(ユーザー) ボタン上の青色 LED 表示灯は、そのフェーダーが PGM マスターバスにオープン(開通)した状態、つまり「生きている」状態であることを示しま

す。「USR」(ユーザー) ボタンは2つあり、機能のカスタマイズが可能です。

各フェーダーの右側に並んでいる8つのボタンを押すことで各フェーダーの機能(インプット、ディエッサ、EQ、ダイナミクス、インサート、AUX、N-X、バスアサイン)ページに直接アクセスできます。例えば EQ を調整したい場合、そのチャンネルの EQ ボタンを押してメインスクリーンに EQ ページを呼び出し、メインスクリーンの4つのロータリーエンコーダで調整します。その他の機能も同様に操作できます。



RED LIGHT タリー表示セクションには OnAir 表示灯、ワンマン DJ 運用時にコントロールルーム (CR) 内のマイクが On した時に点灯する CR 表示灯、ブース (スタジオ) 内マイクが On した時に点灯する ST 表示灯があります。また、OnAir 2500 にはトークバックマイクが標準装備で内蔵されており、DJ 用ヘッドフォンジャックも標準で装備していますので、ワンマンオペレーションの環境も仕様変更や機器の追加の必要なく簡単に構築できます。

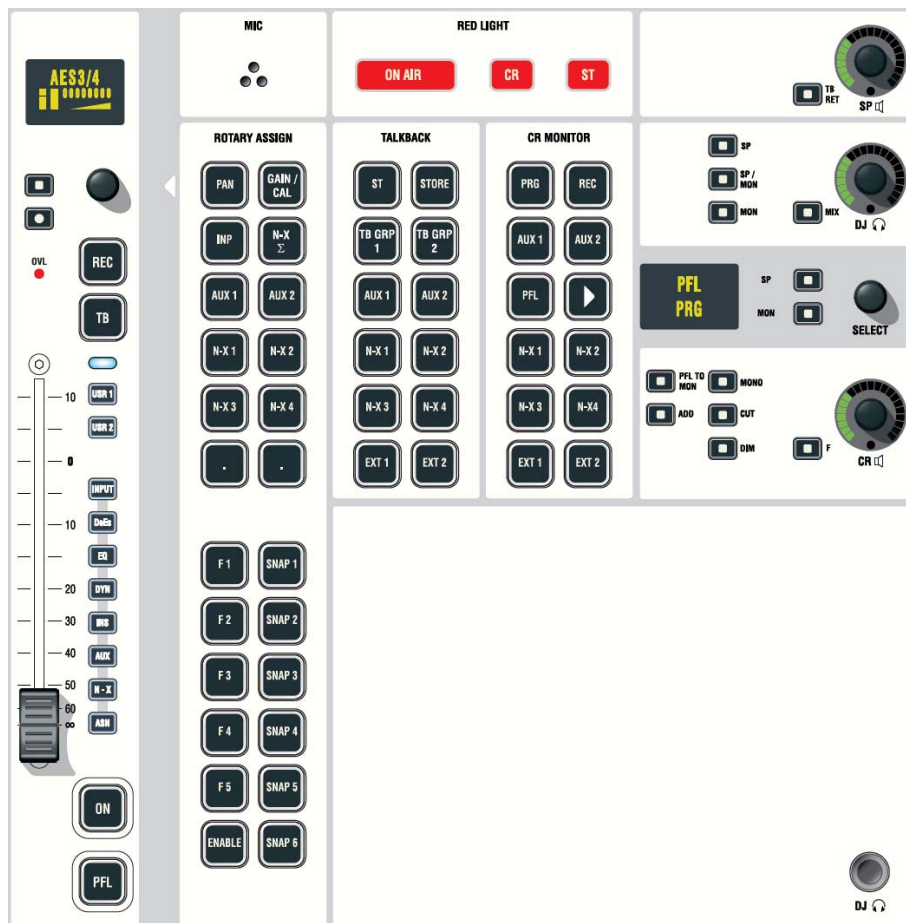
ロータリーアサイン・セクションの 12 個のボタンはフェーダーチャンネル上のロータリーエンコーダの機能を選択するために使用します。標準ではパン (バランス)、ゲイン (キャリブレーション)、入力ソースセレクト、N-X センドマスター、そして AUX1, AUX2, N-X1, N-X2, N-X3, N-X4 へのセンドとなっています。

トークバック・セクションの 12 個のボタンでトークバック先を選択します。例えばブースまたはスタジオ内にトークバックする場合は「ST」ボタンを押して内蔵トークバックマイクで話しかけます。トークバック時はコントロールルームのメインスピーカーに DIM がかけられます。AUX や N-X にトークバックを割りこませることもできますので、中継先等とのコミュニケーションも簡単に行えます。

CR モニター・セクションの 12 個のボタンでコントロールルームのモニターソースを選択します。「CR」と表示されたノブでコントロールルームのメイン・スピーカーの音量を調節します。

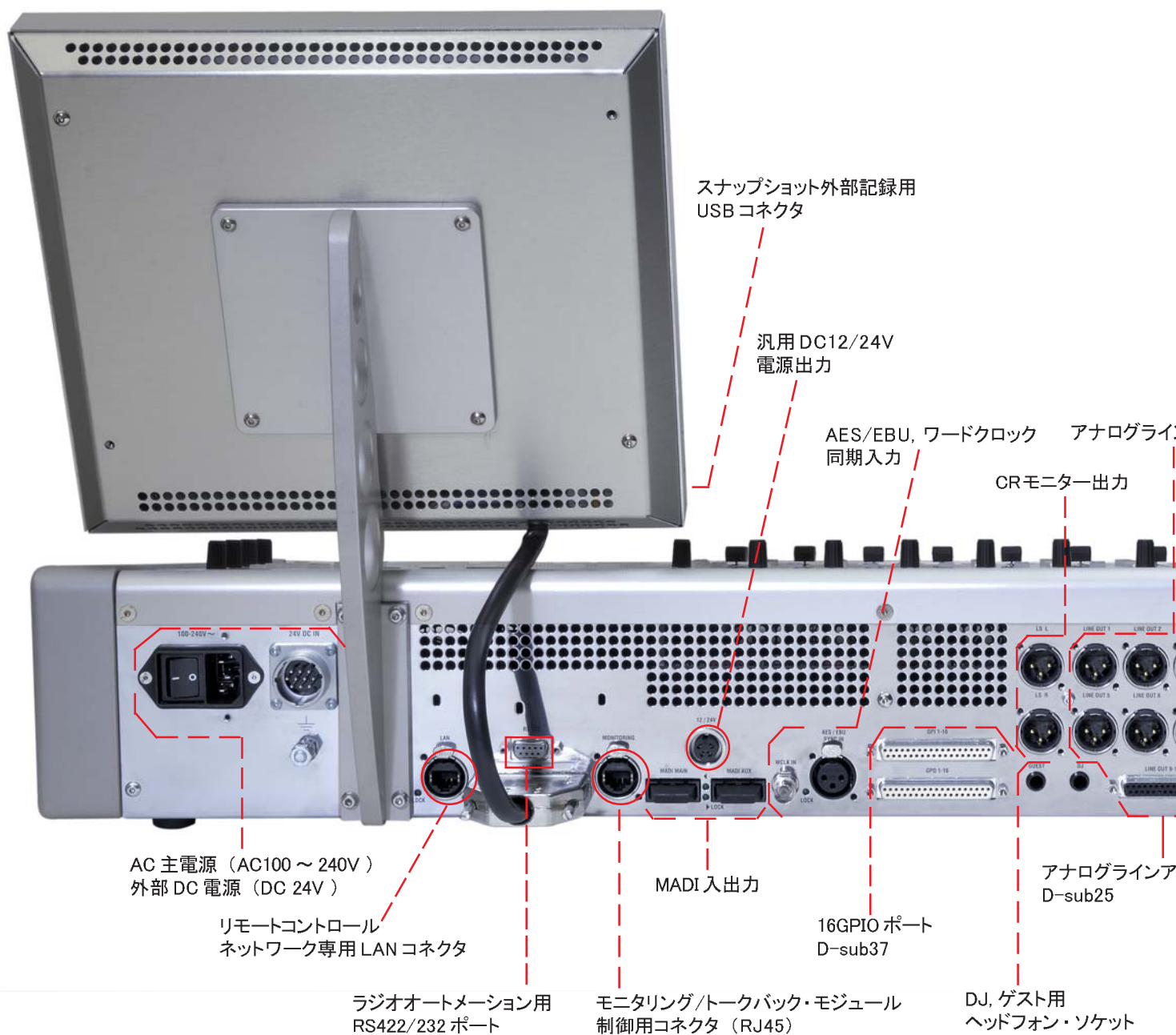
フェーダーチャンネルの「PFL」ボタンを押すと内蔵 PFL スピーカーから PFL 音声を聞くことができます。「SP」と表示されたノブで内蔵 PFL スピーカーの音量を調節します。また「PFL TO MON」ボタンを押すと PFL をメイン・スピーカーで検聴することができます。

ロータリーアサイン・セクションの下側の 12 個のボタンは汎用ボタンです。機器のリモートに使ったり、ユーザーの仕様に合わせて様々な用途に使用できます。メーカーのデフォルト設定はスナップショット 1～6。ENABLE ボタンを押しながらの 2 つ押し動作で呼び出します。



接続

Connectivity





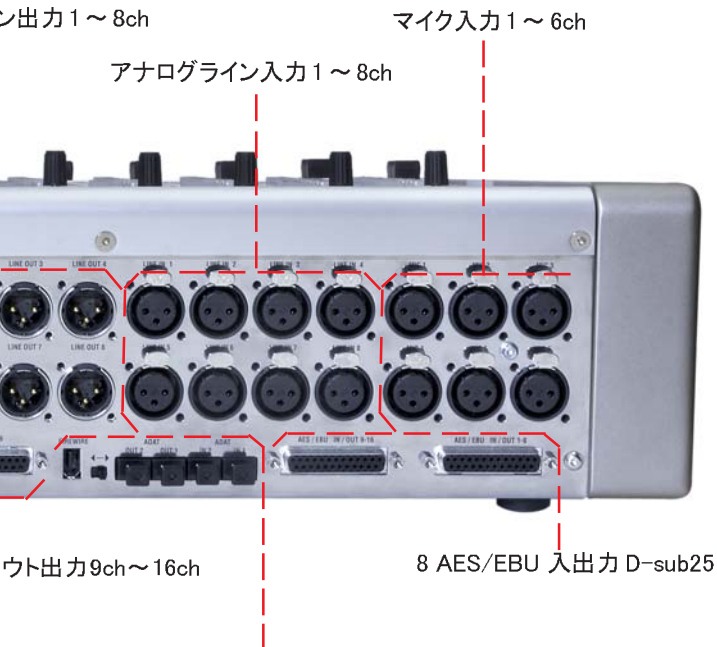
OnAir 2500に D21m I/O
フレームを MADI で接続することにより
最大 56ch 分の入力と 40ch 分の出力を増設
することができます。

入出力モジュール

以下の D21m 入出力カードが利用できます。

- ・ マイク/ライン入力カード 4ch
- ・ アナログライン入力カード 8ch
- ・ アナログライン出力カード 8ch
- ・ AES/EBUカード 8 AES/EBU 入出力
SRC 無、インプット SRC 付、インプット/アウトプット SRC
付から選択可。
- ・ ADAT カード 8ch 光入出力 x2
- ・ TDIF カード TDIF インターフェイス x2
- ・ MADI カード 64ch MADI インターフェイス
- ・ GPIO カード
16GPI 入力 (フォトカプラ受け)
16GPO 出力 (オープンコレクタ又はリレー式から選択)

D21mシステムは新しく挿入されたカードをリアルタイムで自動
認識し、OnAir 2500 のメインコントロール部に情報を送ります。
またカード故障やエラーメッセージは即座に GUI に表示
されます。



ADAT1 スタジオモニタリング & トークバック用
ADAT2 (8ch 入力 / 8ch 出力)
Firewire IEEE-1394 (8ch 入力 / 8ch 出力)

スタジオ仕様

For Studio System

On-Air 2500 は背面の MADI 光入出力に D21m I/O フレームを増設することで、最大 56ch 入力と 40ch 出力を追加できます。「OnAir 2500 - S」仕様は、この D21m I/O フレームに 6 スロット分の任意の入出力カードと 1 枚の 16x GPIO カード、そして外部二重化電源ユニットを標準装備とした、放送スタジオのシステムに最適なセット仕様です。

S 仕様は標準仕様に対して以下のオプションが追加されています。

- ・ 本体用二重化電源オプション 1U
本体背面の 24V DC に接続します。
接続ケーブル付。
- ・ D21m I/O フレーム 3U
ステージボックス仕様の追加フレーム。
16x GPIO カードを 1 枚装填済。
二重化電源仕様。
- ・ 6 スロット分まで選べる入出力カード
上記 D21m I/O フレームの 6 スロット分までお客様の仕様に合わせた入出力カードを選択し装填できます。

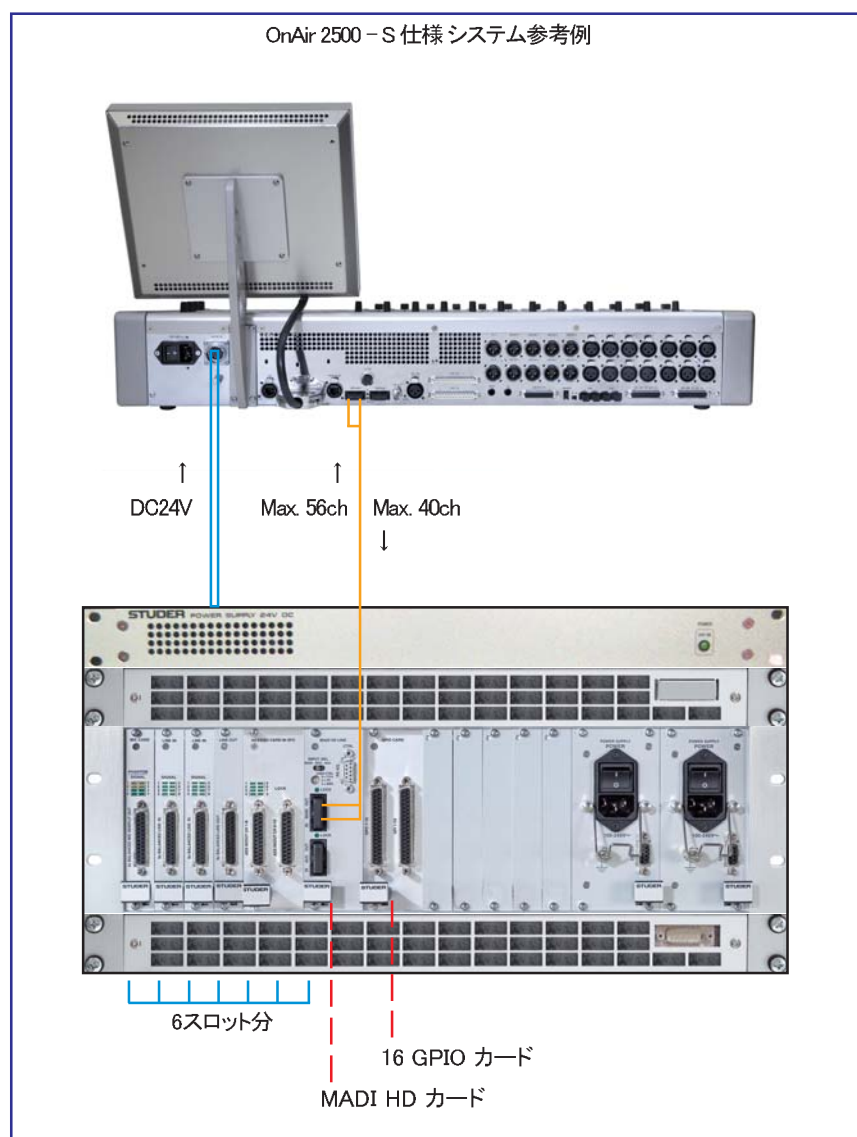
右写真の参考例では左から

- 1x 4ch マイク/ライン入力カード
- 2x 8ch ライン入力カード
- 1x 8ch ライン出力カード
- 1x 8 AES/EBU 入出力カード
- 1x 16 GPIO カードを実装しています。

これに本体背面の入出力を合わせて、

- $6 + 4 = 10\text{ch}$ マイク/ライン入力
- $8 + 2 \times 8 = 24\text{ch}$ ライン入力
- $16 + 8 = 24\text{ch}$ ライン出力
- $8 + 8 = 16$ AES/EBU 入出力
- $16 + 16 = 32$ GPIO

の入出力仕様の音声卓を構築することができます。



OnAir 2500 主な特長

- ・“タッチアンドアクション” ユーザーインターフェイス
- ・カラー液晶スクリーンにより即座に状態の把握が可能
- ・2 マスターステレオバス PGM A, REC
- ・2 AUXステレオバス
- ・8 N-Xステレオバス
- ・8 アサインブル・ステレオインサート
- ・各チャンネル共通
 - ・4バンドパラメトリックEQ
 - ・リミッタ/コンプレッサ/エキスパンダ/ゲート
 - ・ディエッサ
 - ・ハイパスフィルター付きマイクインプット
- ・PFL回路
- ・内蔵PFLスピーカー
- ・外部PFL機能
- ・オーディションバス
- ・全ての入出力の検聴機能付きCRモニター
- ・1系統のスタジオモニター/トークバック回路
- ・内蔵トークバックマイク
- ・D21mシステムによる入出力増設対応
- ・設定可能な制御信号 (GPIOs)
- ・全てのボタンは様々な機能に設定可能
- ・スナップショット, ユーザー管理, ユーザーログイン方式
- ・カラー TFT タッチスクリーンによる分かりやすい GUI
- ・ラジオオートメーション用インターフェイスを用意
- ・外部からのリモートコントロール可能
- ・二重化電源オプション
- ・グラフィカルディスプレイで操作できる入出カルーター
- ・様々なお客様のニーズに対応可能
- ・I/Oシェアリングへの対応

入力

- 6ch マイク入力 XLR
- 8ch = ステレオ 4 系統アナログライン入力 XLR
- 8 AES/EBU 入力 (インプットSRC付き、モノラル換算 16ch、D-sub25)
- ADAT1 (HCS 200/230 μ) スタジオモニター用
- ADAT2 (POF 980/1000 μ ファイバー) 又は Firewire(IEEE-1394)を
選択可
- 56ch MADi 光入力 (リダンダント用 AUX MADi 入力付)
- 1 系統 内蔵トークバックマイク

出力

- 8ch = ステレオ 4 系統アナログライン出力 XLR
- 8ch = ステレオ 4 系統アナログライン出力 D-sub25
- ステレオ 1 系統CRスピーカー出力 XLR
- 8 AES/EBU 出力 (モノラル換算 16ch、D-sub25)
- ステレオ 1 系統DJヘッドフォン出力
- ステレオ 1 系統ゲストヘッドフォン出力
- 内蔵PFLスピーカー
- ADAT1 (HCS 200/230 μ) スタジオモニター用
- ADAT2 (POF 980/1000 μ ファイバー) 又は Firewire(IEEE-1394)を
選択可
- 40ch MADi 光出力 (リダンダント用 AUX MADi 出力付)

仕様

Technical Specifications

一般

レベル仕様 (デジタル、dBFS): dB、フルモジュレーションを基準とする (dBFS, dB フルスケール)
レベル仕様 (アナログ、dBu): 0 dB, 0.775Vrms
サンプリングレート: 48kHz +/- 50ppm (内部同期)
ヘッドルーム調整範囲: 0 ~ 20dB
出力レベル調整範囲: +4 ~ +24dBu@0dBFS
全てのインプットフェーダーは0dB位置に設定。外部アナログソース: ソースインピーダンス < 200 Ω
周波数特性 20Hz ~ 20kHz

マイクロフォン入力

入力感度: -60dBu ~ 26dBu for 0dBFS
ゲイン設定: 1dB ステップ
周波数特性: 30Hz ~ 20kHz, -0.3dB
ハイパスフィルター (12dB/オクターブ): 75Hz

入力インピーダンス: 1.8k Ω

インサートレベル (0dBFS時): +15 dBu
ダイナミックレンジ: 107dB
THD+N (30Hz ~ 20kHz, -30dBFS): -100dBFS
THD+N (1kHz, -1dBFS): -95dBFS
入力ノイズ (入力抵抗 200 Ω 最大ゲイン): -124dBu
クロストーク 1kHz: -100dB
ファンタム電源: 48V

ラインレベル入力

レベル (0dBFS時): 15dBu, 24dBu, 7 ~ 26dBu 可変 (ジャンパ設定)
入力インピーダンス: 10k Ω 以上
周波数特性: 20Hz ~ 20kHz, -0.2dB
THD+N (35Hz ~ 20kHz, -30dBFS 入力レベル固定): -108dBFS 以下
THD+N (1kHz, -1dBFS 入力レベル固定): -97dBFS 以下
クロストーク 1kHz: -110dB 以下

デジタル入力/出力

入/出力インピーダンス: 110 Ω
出力レベル (110 Ω): 5V
入力サンプリングレート範囲 (SFC 付き): 32 ~ 108kHz

アナログ出力

レベル (0dBFS時) 15dBu, 24dBu, 7 ~ 26dBu 可変 (ジャンパ設定)
出力インピーダンス: 50 Ω
+24dBu 時の最少負荷: 600 Ω
周波数特性: 20Hz ~ 20kHz, -0.2dB

THD+N (20Hz ~ 20kHz, -30dBFS 入力レベル固定): -104dBFS 以下
THD+N (1kHz, -1dBFS 入力レベル固定): -93dBFS 以下
クロストーク 1kHz: -110dBFS 以下

イコライザー

4バンド
各バンドは20Hz ~ 20 kHzの範囲でスイープ可
+/- 18dB
Q: 0.27 ~ 8.7

ダイナミクス

ダイナミクスレベル 0dB ~ +24dB
On/Offスイッチ付き

リミッタ

スレッショルド: -39 ~ +9dB
アタックタイム: 0.2msec ~ 1msec
リリースタイム: 10msec ~ 10sec

コンプレッサ

スレッショルド: -87 ~ +9dB
レシオ: 1:1 ~ 1:1
アタックタイム: 0.2msec ~ 20msec
リリースタイム: 10msec ~ 10sec

エキスパンダ

スレッショルド: -87 ~ +9dB
レシオ: 20:1 ~ 1:1
アタックタイム: 0.2msec ~ 1msec
リリースタイム: 10msec ~ 10sec

ノイズゲート

スレッショルド: -87 ~ +9dB
アッテネーション: -48dB ~ 0dB
アタックタイム: 0.2msec ~ 1msec
リリースタイム: 10msec ~ 10sec

ディエッサ

周波数レンジ: 4kHz ~ 14kHz
Q: 0.27 ~ 8.7
スレッショルド: -87 ~ +8dB オートモード
レシオ: 20:1 ~ 1:1

電源

主電源電圧: 100V ~ 240V, 50Hz/60Hz
(オートレンジ式)

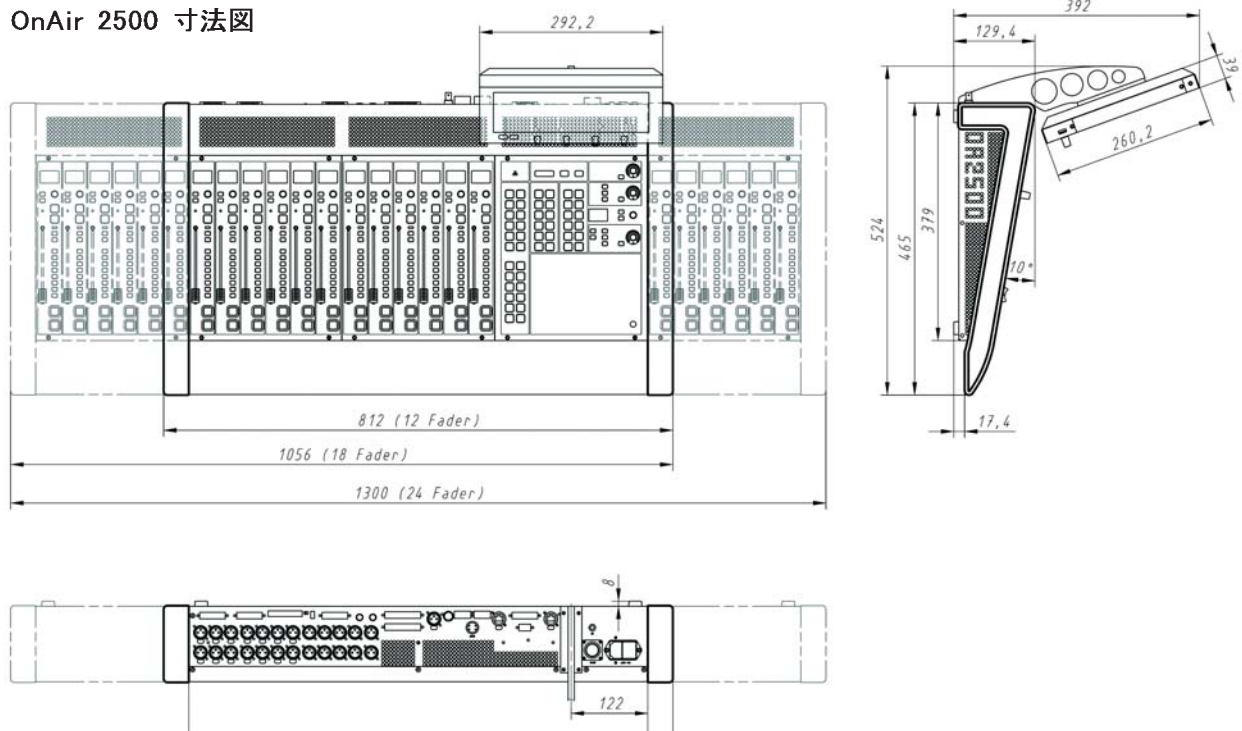
消費電力 (デスク): 100W

重量: 17kg (OnAir 2500 12フェーダー仕様)

備考

仕様は予告なく変更される場合があります。
ご了承下さい。

OnAir 2500 寸法図



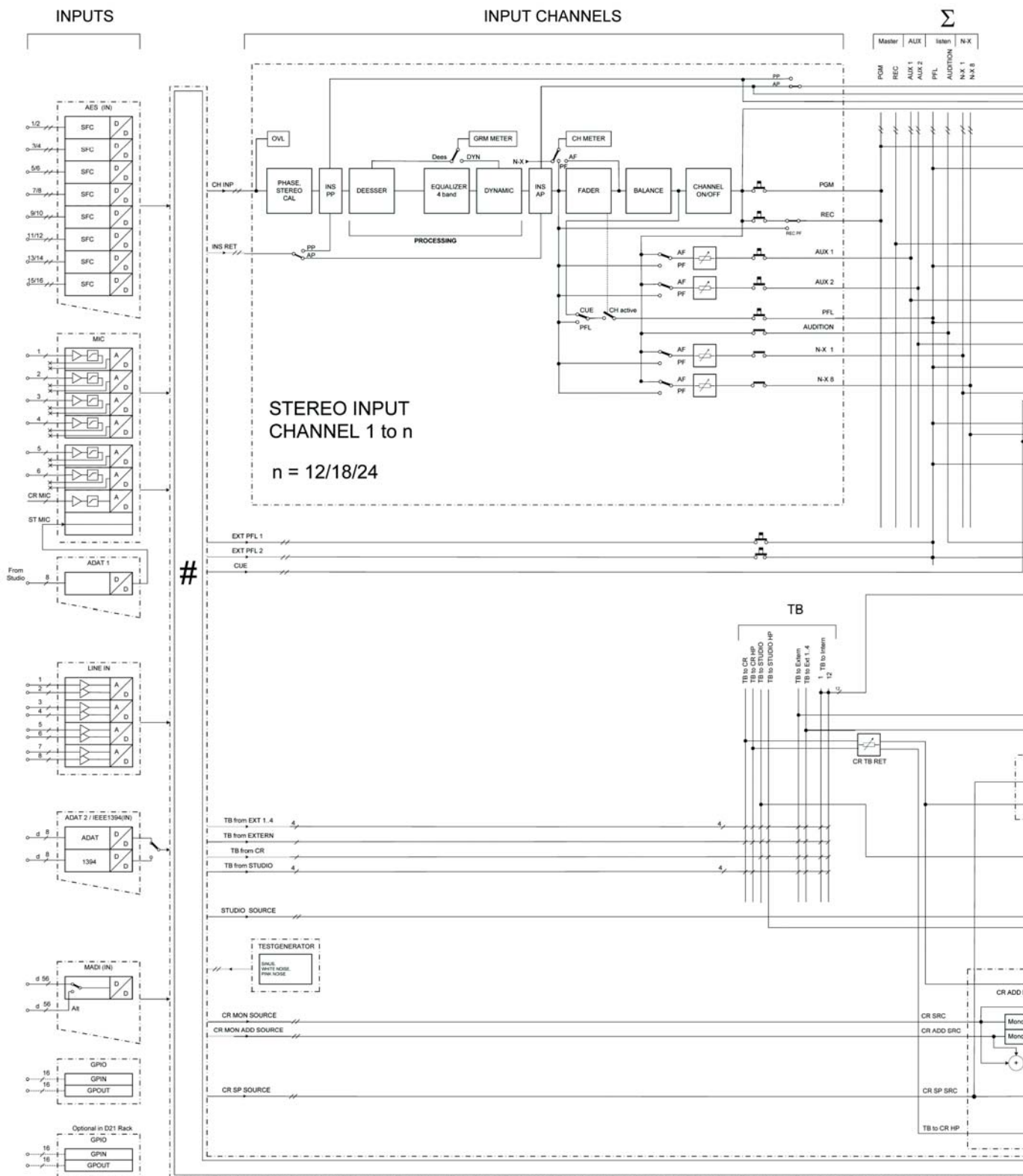
サービスとサポート

スチューダーは 1,000 回以上テストされ、その信頼性を証明された OnAir ミキシングコンソールを生産し世界中に納入しています。そしてそのコンソールの多くが毎日 24 時間無休で稼働しています。モジュラー・デザインと自己診断機能付ソフトウェアのおかげで、それぞれのハードウェアはお客様自身で素早く簡単に交換できます。私達スチューダーは、信頼性こそがお客様にとって一番大切なことを理解しています。そのため、製品に対するワールドワイドなサービス・サポートだけでなく、現場または工場でのオペレーター講習やサービス講習コース等のプランもご提供しています。



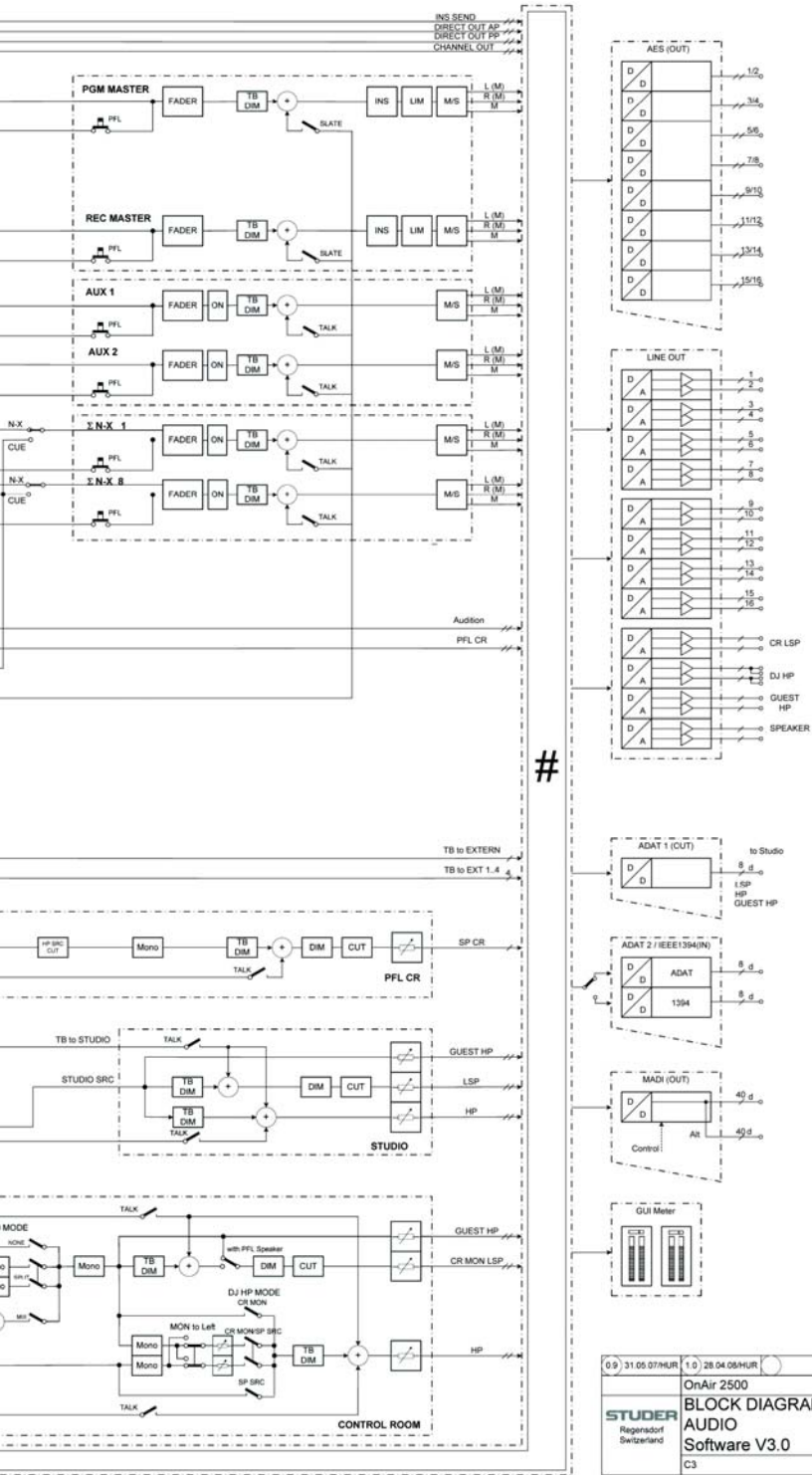
ブロックダイアグラム

Block Diagram



MASTER/SEND AND MONITORING

OUTPUTS



STUDER

professional audio equipment

H A Harman International Company

HIBINO
hibino Group

スチューダー・ジャパン・ブロードキャスト株式会社

108-0075 東京都港区港南 3-5-16 TEL 03-3450-4851 FAX 03-3450-4852

Studer Professional Audio GmbH

Althardstrasse 30, CH-8105 Regensdorf-Zurich Switzerland, Phone +41 44 870 75 11, Fax +41 44 870 71 34

Studer reserves the right to improve or otherwise alter any information supplied in this document or any other documentation supplied hereafter. E&OE 05/08

Studer USA, 8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329, Phone +1-818-920-3212, Fax +1-818-920-3208

本カタログは2008年11月現在のものです。仕様は予告なく変更されることがございます。予めご了承下さい。

OnAir 2500

Compact Digital Broadcast Console

OnAir 2500 Modulo

スチューダーは OnAir 2500 のモジュラー・バージョン「モジュール」を追加しました。ユーザーのスタジオ・デザインに合わせて自由にレイアウトすることができます。

OnAir 2500モジュールは、フェーダーベイとマスターセクションを別々のモジュールとし、それにラックマウント型メインフレームを組み合わせた構成になっています。メインフレームには電源や各種入出力ポート、そしてDSP 処理部等が全て収納されています。

OnAir 3000, 2000で築き上げてきたシンプルな操作性をそのまま受け継ぎ、さらに進化しているのが OnAir 2500です。ソフトウェアはOnAir 3000と同じプラットフォームを使用しているため、OnAir 3000との間に操作性の壁が全くありません。



モジュールはデスクトップに自由なレイアウトで落とし込み設置ができます。メインフレームを家具の後方にマウントすれば、ケーブル類がほとんど見えないとてもクリーンなデスクが完成します。



フェーダーストリップには、グラフィカルな有機LEDスクリーンを装備。チャンネル名やレベル、ゲインリダクションメーター等を精細に表示し、すぐ下のロータリーエンコーダと2つのボタンで即アクセス可能。

12インチTFTカラータッチスクリーンは、スチューダー製音声卓の操作における最大の特長である“タッチアンドアクション”システムを採用。フェーダー脇にあるEQやDYN等8個の機能選択ボタンを押すと瞬時に操作画面が現れます。



生放送中の慌しい状況下において、よく使う機能に1回のフィンガーストロークで確実にアクセスできる安心感は、何物にも代えがたいものです。最小限のシンプルなボタンレイアウトやタッチスクリーン内の色による機能表示等、実際に操作する人が快適であることを重視して設計されています。



STUDER
professional audio equipment

OnAir 2500

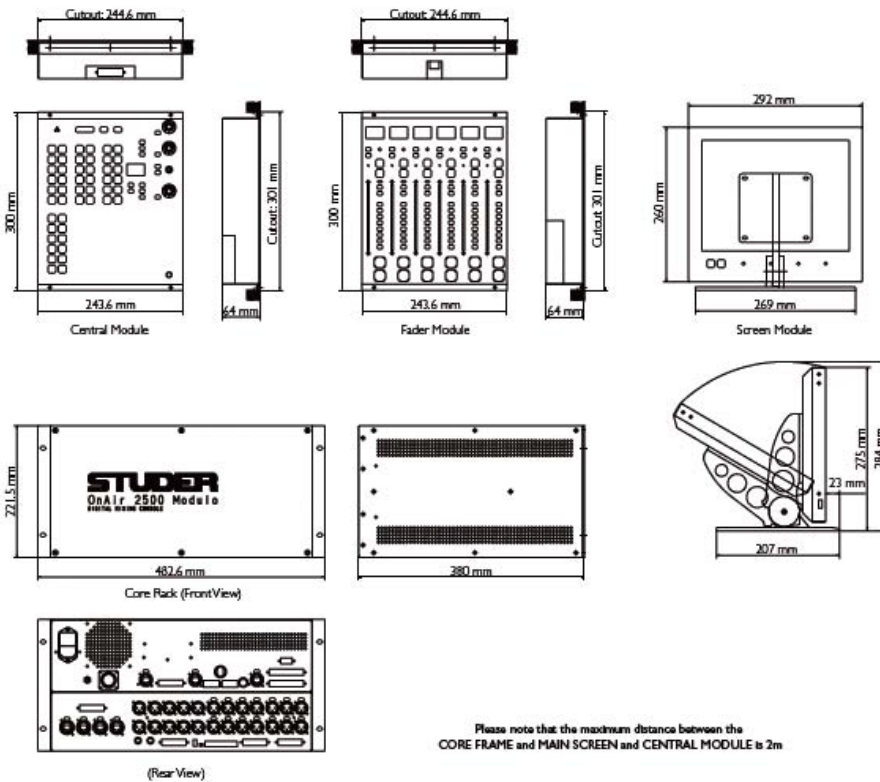
Compact Digital Broadcast Console

OnAir 2500 Modulo

OnAir 2500の背面をそのままラックマウント5Uにしたモジュールのメインフレーム。マイク、ライン、AES/EBUの入出力はもちろん、光 MADI や ADAT ポートや各種制御用のGPIOポートも全て標準装備しています。各モジュールはCAT5ケーブル1本、タッチスクリーンは付属の専用ケーブルにて接続します。



OnAir 2500 Modulo



フェーダーモジュールは1台に6本のフェーダーを装備しており、6/12/18/24フェーダー仕様を構築できます。また、オプションでモータライズドフェーダーを選択できる他、二重化電源ユニット (EIA 1U) も用意。MADI I/O ポートに D21m 3U フレームを接続して、各種入出力を追加・拡張することもできます。さらに、二重化電源ユニットと D21m 3U フレームを標準装備として組み合わせた「S (スタジオ) 仕様」を設定。ユーザーの予算や仕様に合わせて最適なシステムをご提案できます。



OnAir 2500 はスチューダーの最新ネットワーク技術 RELINK (リリンク) による I/O シェアリングに対応。OnAir 2500 同士はもちろん、OnAir 3000 や VISTA シリーズと接続することで、マイク入力を含む様々な入出力の音声ソースを共有できます。従来の音声卓では考えられなかった斬新なシステム構成を実現します。

STUDER
professional audio equipment

スチューダー・ジャパン・ブロードキャスト株式会社

108-0075 東京都港区港南 3-5-16 TEL 03-3450-4851 FAX 03-3450-4852

本カタログは2009年8月現在のものです。仕様は予告なく変更されることがございます。予めご了承下さい。

HIBINO
hibino Group