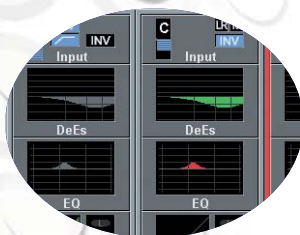


# STUDER

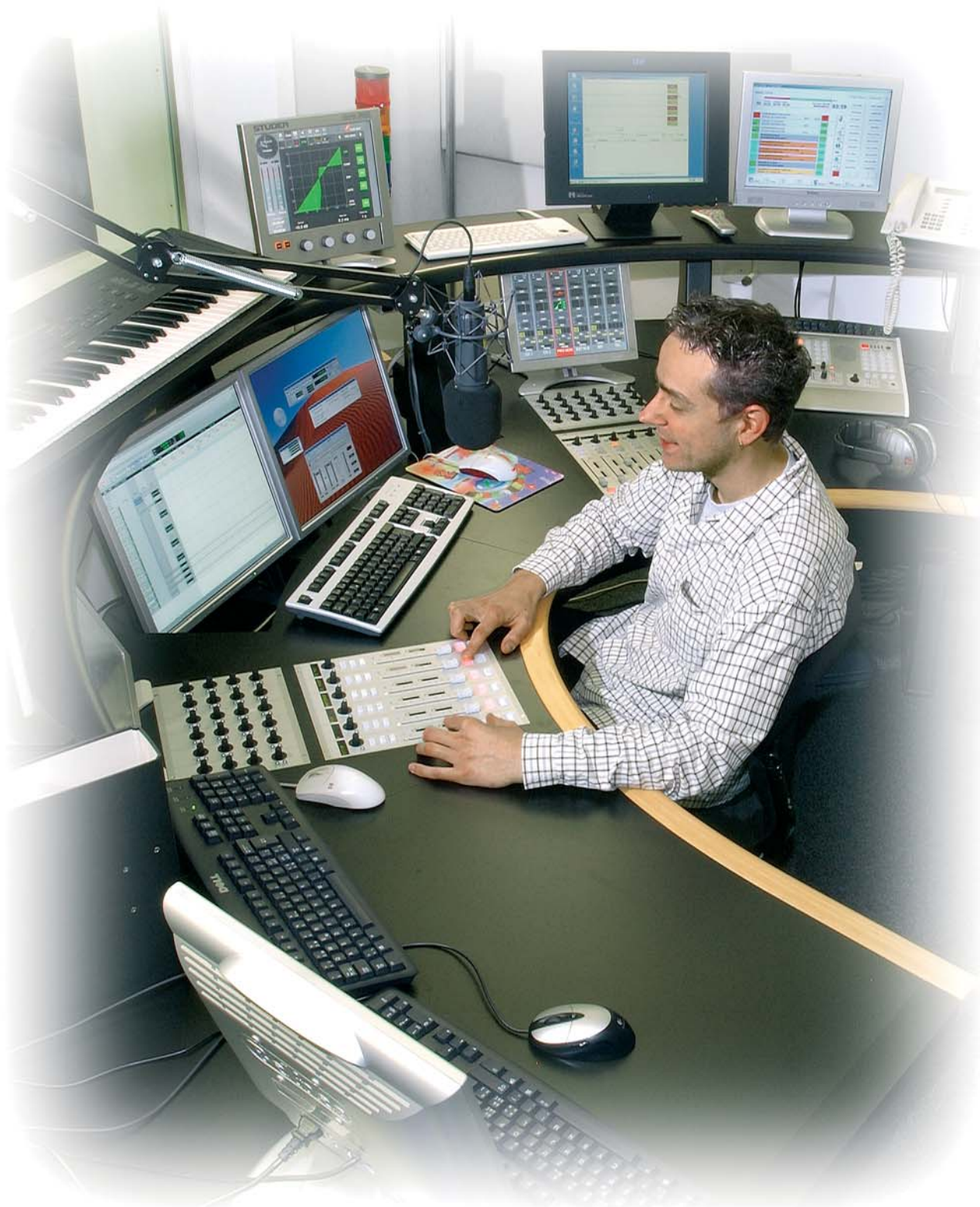
professional audio equipment



日本語版

# OnAir 3000

DIGITAL MIXING CONSOLE



ラジオ 24 (スイス・チューリッヒ) の OnAir 3000



# 究極の柔軟性

## Ultimate flexibility in specification

スチューダー OnAir 3000は、世界中のテレビ、ラジオをはじめとする放送局マーケットの中規模以上の設備用として、全く新しいデザインと共にデジタル・ブロードキャスト・コンソールの領域を広げていきます。OnAir 3000の操作概念は、オペレーターに対して常にユーザーフレンドリーであることをモットーとし、コンパクトでエレガントなコントロールサーフェイスを持ち、高い完成度を誇り世界中に納入されたスチューダー OnAir 2000と同様「タッチアンドアクション」思想をベースとしています。

OnAir 3000のデザインは、各種モジュールと新しいDSPエンジンをベースとしています。1つのフェーダーモジュールは、6つのフェーダーストリップを含み、コンソールのサイズは最大で48フェーダー仕様まで可能です。柔軟にレイアウトできるモジュール思想により、従来のミキシングエンジニアによる所謂2マンでの運用から、DJ、ニュースルームなどでの1マン使用、さらにフィジカルデスクコントローラーの付いてないコンピューターオペレーションといった環境にまで適応できます。

モジュールレイアウトはご相談に応じ、専用デスクを設計して一体型デザインとしてご提案することもできますし、スチューダーによって設計された専用テーブルトップ・フレームを利用して、モジュールを自由にレイアウトする「フレーム仕様」も選択可能です。

コンソールは、3つのメイン・ステレオマスターバス、4つのAUXバス、16のミックスマイナスセンド（AUXとミックスマイナスセンドは設定変更可能）、と3つの独立したスタジオモニタリング回路を標準装備しています。また、インプット・モジュールにはダイナミクスとEQを装備、さらにインプット/アウトプット・ルーティングも標準装備しています。

スチューダーの最新ネットワーク技術RELINK（リリンク）により、OnAir 3000同士はもちろん、スチューダーの他のコンソール（OnAir 2500, VISTAシリーズ）と接続して、入出力ソースを共有することが可能です。従来のシステム概念を打ち破る斬新なシステムを構築できます。



### OnAir 3000の特長

- ・ユーザーフレンドリーな「タッチアンドアクション」ユーザーインターフェイス
- ・完全なモジュール化、各種設定が可能なデスクデザイン
- ・即座なシステムオーバービューのチェック、カラー液晶スクリーンによる素早いパラメーターアクセス
- ・3～48チャンネルフェーダー
- ・強力な新開発SコアDSPエンジンとD21m I/Oシステム
- ・プログラム設定可能なユーザー管理システム
- ・拡張性のあるモニタリング/トークバックシステム
- ・スチューダーRELINKにより、他のスチューダー・コンソールとの音声素材の共有を具現化
- ・ラジオ自動送出システムとの完全な統合
- ・Modulo仕様、またはフレーム仕様でシステム構築が可能

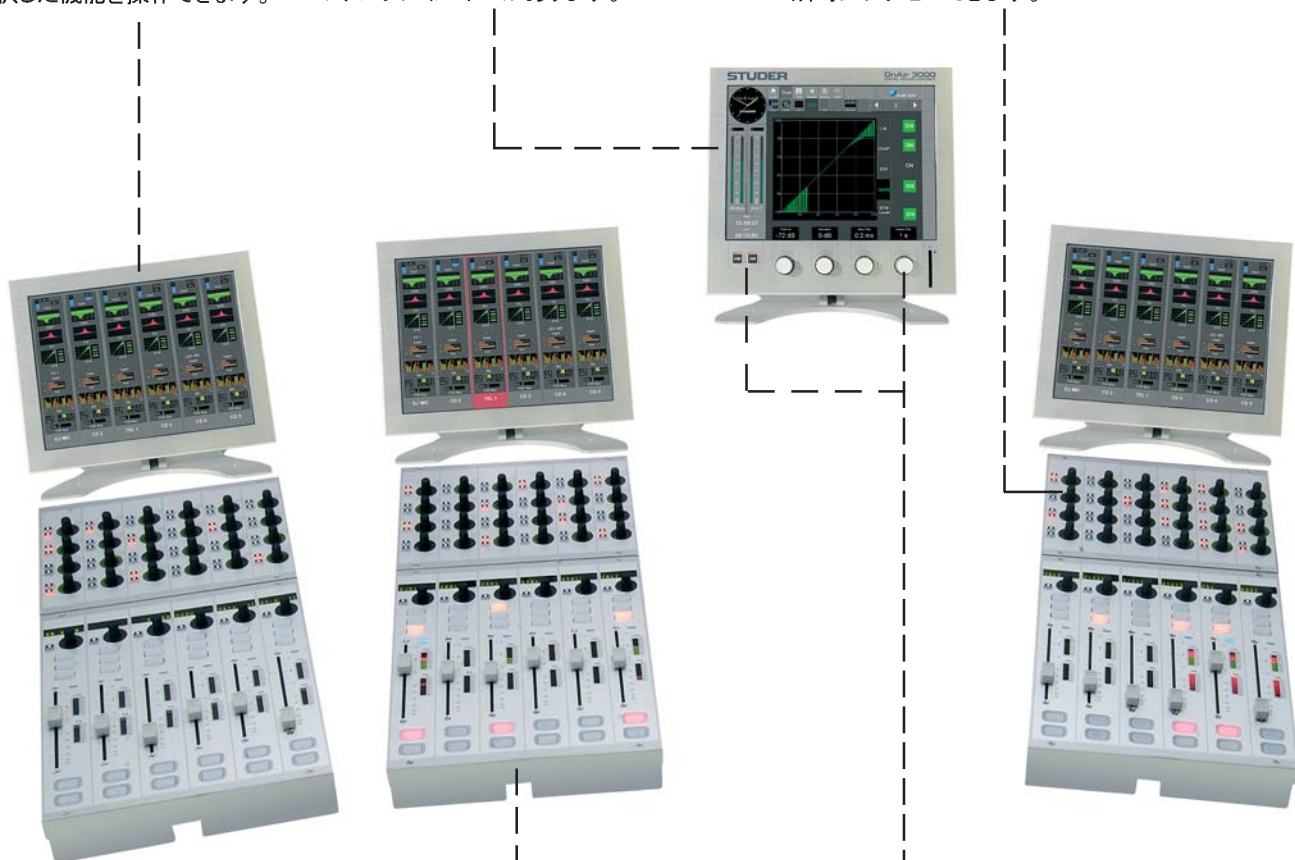
# ハードウェア・オーバービュー

## Hardware Overview

フェーダーストリップの上方にあるカラーTFTタッチスクリーンがフェーダースクリーンモジュールです。EQ、ダイナミクス、センドレベル等の情報をグラフィック表示しています。各機能のグラフィックに触れるだけで、メインスクリーンにパラメータが瞬時に表示され、選択した機能进行操作できます。

選択された機能の各パラメータは、カラーのメインスクリーン上に瞬時に表示されます。画面左側には、位相計付のステレオバーグラフメーター、時計、2個のストップウォッチが常に表示され、画面上にはメニューボタン、そして右側には、11個の自由に機能を割り当てられるアサインブルファンクションキーがあります。

従来のアナログコンソールのような、各ストリップ毎に並んだスイッチやノブに直接触れての操作を希望するオペレーターのために、ロータリーモジュールを用意しています。割り当てる機能はロータリーアサインモジュールで簡単に切り替えられ、EQゲインやAUXセンドレベル等の各パラメータへ瞬時にアクセスできます。



スチューダーは、完全に新しくパワフルなDSPエンジン「コンパクトSコア」を開発しました。内部のシグナルプロセッシングにはVISTAシリーズと同じデジタル・アルゴリズムを使用。音声のインターフェイスボードにもVISTAと同じD21m I/Oシステムを使用しており、高音質で評価の高いスチューダー・サウンド・クオリティを約束します。

3または6本のフェーダーを装備するフェーダーモジュールは、最大48フェーダー仕様まで構築できます。フェーダーモジュールには、フェーダーの他、インプットメーター、自由に機能の設定が可能な5個のボタン、ロータリーエンコーダと、ラベル表示用ディスプレイを装備。

フェーダーモジュールとフェーダースクリーンモジュールを使用することにより、オペレーターはコンソールの状態をすぐに把握できます。簡潔なサーフェイスにより、必要最小限の情報だけが明確に表示されるため、とても快適な操作環境を具現化します。

4つのロータリーエンコーダはスチューダーが特許を取得している「強度可変式電磁制動システム」を持ち、例えばパンポットならセンターにクリックを持つというようにアナログライクで自然な操作感を実現しています。目立ちませんがオペレーターにはとても有効な技術です。

また、データバックアップやデータトランスファーのために、コンパクトフラッシュカード用スロットが設けられています。さらに内蔵ストップウォッチ用のボタンは動作音がほとんどしません。この静かなゴム製プッシュボタンは、ストップウォッチだけでなくコンソールの至る所に使用されています。



## OnAir 3000 フレーム仕様

### OnAir 3000 Fixed Frame

On-Air 3000フレーム仕様は、Modulo仕様と同じモジュールを使用しています。様々なコンビネーションが可能で、6フェーダーを搭載した最小デスクに、モニタリング/トークバックモジュールとメインスクリーンモジュールだけの小さなセットアップから、最大48フェーダーに各アサインモジュールやフェーダースクリーンモジュールをフルに組み合わせるセットまで、お客様のニーズに合わせて組み合わせることが可能です。レイアウトも自由ですので、例えばモニタリング/トークバックモジュールがあるメインコントロールセクションをコンソールの中心に設置する、といったことも簡単にできます。

モニタリング/トークバックモジュールは、自由にアサインできるボタン、レッドライト、オンエア表示を装備。トークバックやPFL用途に内蔵のスピーカーが使用されます。トークバック用のグースネックマイクを取り付けることもできます。



ロータリーアサインモジュールのディスプレイは、選択したパラメータの役割をそれぞれの列に表示します。素早い機能変更のために、事前に任意の機能に設定しておけば、押しボタンで各機能を瞬時に呼び出すことが可能。よりアナログライクなサーフェイスを構築することができます。



フェーダーアサインモジュールは、完全にオペレーターの思いのままです。それぞれのボタンは自由に割り当てられるため、コンソールの内部機能（ルーティングやスナップショットの呼出等）から外部への制御用途（GPIOコントロール、レッドライトコントロール等）まで、汎用スイッチとして様々なカスタマイズが可能です。



このフレーム仕様には、12+3本のフェーダー、モニタリング/トークバック、メインスクリーンが装備されています。とてもシンプルな組み合わせですが、従来のアナログ卓から移行しやすい構成例の一つです。もちろん3本のフェーダーをやめても良いですし、逆に6本のフェーダー追加しても良いでしょう。



コンパクト仕様も用意。モジュールを納めたテーブルトップ型のコンパクトなハウジングとメインスクリーンの組み合わせは、置く場所を選ばず、放送スタジオにおける音声卓の既存概念を覆します。



# 素早く直観的な操作

## Quick and intuitive operation

スチューダーの第3世代デジタル OnAir ミキシング・コンソールとなる OnAir 3000 は、世界中で 1,000 台以上に及ぶ OnAir シリーズの放送局への納入での様々な経験によって得られたノウハウによる進化の結晶です。世界の放送局に認められ支持された OnAir 5000/2000/1000 のコントロールサーフェイスの思想を融合し、システム設定や考えられる全てのユーザーのニーズに対応できるように、最新のソフトウェア/ハードウェアを使用しています。

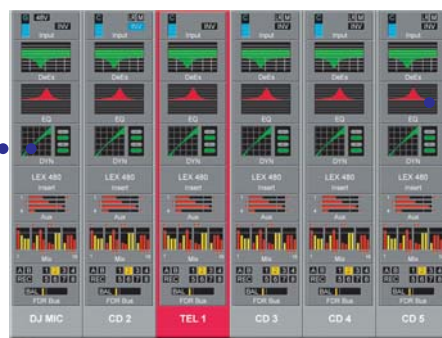
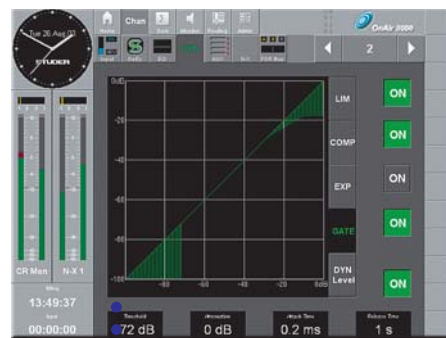
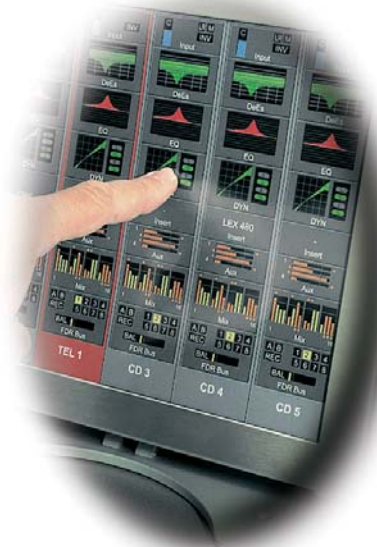
デスクの操作は、世界中で高い評価を得ている「タッチアンドアクション」ユーザーインターフェイス・コンセプトに基づいています。チャンネルストリップ以外をグラフィック表示とすることで、サーフェイスを極力シンプル化し、操作のストレスを軽減します。フェーダーの上方にあるカラータッチスクリーンは、それぞれのチャンネルに関連したセッティングと状態を表示します。チャンネル上にあるそれぞれの EQ、ダイナミクス、AUX センドのマークに触れると、メインスクリーン上に素早くそれぞれの機能のページが表示され、素早い操作を可能にします。この作業はメインスクリーン下部のロータリーエンコーダまたはメインスクリーン内のリストを触れることでも可能です。

最も重要な機能は指一本による簡潔な操作です。放送局の慌ただしい現場へ即座に対応できるこのユーザーインターフェイスは、Vistonics システムと同じシンボリックランゲージ（記号言語）でデザインされていて、マルチメニュー画面などを介するような、ありがちな面倒な操作は一切なく「即座に」望むパラメータにアクセスできます。

OnAir 3000 は、位相、ゲイン、パン/バランスなどのインプットパラメータセッティング、HPF の付いた 4 バンド EQ、フル・ダイナミクス（リミッタ/コンプレッサ/エキスパンダ/ノイズゲート/ディエッサー）が、全てのチャンネルに装備されています。また、4 ステレオ AUX センドや、16 N-X（ステレオ AUX センド同様に設定が可能）へのアサインも簡単にできます。

On-Air 3000 は、入出ルーターを装備しています。このルーターはメインスクリーンのロータリーエンコーダとタッチフィールドで操作できます。クロスポイント方式は操作ミスを防ぎ、またわかりやすくルーティング状態を表示します。

複数のユーザーが使用する環境の場合、ユーザープロフィールとアクセス権限のセットアップにより、どの機能が操作可能/不可能かをユーザーごとにそれぞれ設定できます。その設定はアドミニストレーター（管理者）によってのみ可能です。コントロールサーフェイス、オーディオパラメーター、ルーティングのセットアップのグローバル/プライベートのスナップショット等も記録できます。



# 信頼性

## Reliability

生放送を行うスタジオでは、信頼性こそが最も重要なポイントです。世界中の放送局に音声卓を納入しているスチューダーはそのことをよく理解しています。その名前の通り、オンエアのためのコンソールであるOnAir 3000は、基本的に大変高い信頼性を誇るコンソールであり、既に納入された多くのOnAir 3000が日々それを証明しています。その上で更に起こる可能性がある様々な不具合に対しても、厳格に配慮した設計がなされています。

- ・全てのデスクモジュールはホットスワップ対応です。モジュールに不具合が発生した場合、例えばオペレーション中であっても、CAT5ケーブルを外して代替モジュールに差し替えることができます。差し替えてから6～8秒後に新モジュールはスタートアップして、それまでと同じ表示状態に復帰し、そのまま動作を続けることが可能です。
- ・デスクとスコアにはコントロールソフトウェアからモニターし続ける二重化電源オプションを用意。
- ・全ての D21m I/O モジュールがホットスワップ対応。
- ・DSP カードもホットスワップ対応。
- ・エラーメッセージがメインスクリーンに表示されます。同時にログファイルが記録され、もしもネットワークが接続されている環境なら、そのログをネットワーク経由にて即座に確認することも可能です。
- ・ネットワーク・スイッチ・ハブも二重化電源仕様にてできます。



# 高い柔軟性

Highest flexibility to fit your needs

OnAir 3000のコントロールサーフェイスは、ユーザーのニーズに最もフィットするようなモジュールのセクションで成り立っています。理論上最大64モジュールが接続でき、1つのモジュールとディストリビューションユニットとの間は最大 50mまで離すことができます。また、テーブルトップに置くだけのシンプルなスチューダー製フレームもご用意しています。

スプリットモードでの OnAir 3000 のオペレーションも可能です。アナブースやニュースサブに、リモートでフェーダーモジュールを設置することもできますし、スタジオと同時に稼働する中継車にコントロールサーフェイスを設置することも可能です。

サーフェイス上の全てのボタンは自由に設定でき、特定の機能へのアサインも可能です (ON/OFF, TB, ロケート, スタート/ストップ等)。例えば、フェーダーのON/OFFボタンを、フェーダーの上または下のどの位置にでも設定できる等、お客様のニーズに細かく対応することが可能です。

## フェーダーモジュール

フェーダーモジュールは6フェーダーを装備し、8個まで接続可能。最大48フェーダーのデスクが構築できます。

フェーダーストリップには、5つのイルミネーションボタン、フェーダー、AF/PFのLEDインプットレベルメーター、N-X センドレベル (オーバーロード表示付)、LED ゲインリダクションメーター、ラベル・ディスプレイが装備されています。



それぞれのフェーダーストリップには1つのロータリーエンコーダがあります。その機能はフェーダーアサインモジュールで選択して切り替えます。ロータリーに触れると、チャンネルラベルディスプレイは、選ばれた機能によって、それぞれに対応する数値を dB 単位等で表示します。インプットルーティング、インプットゲイン、バランス、N-X センドレベル、AUX センドレベル等の機能を選べます。ロータリー脇のボタンは、選ばれた機能に連動して、エンターボタン、機能のON/OFF、AF/PF切替等になります。

3フェーダーモジュールも用意。ニュースブースや編集ワークスペース等、より省スペースで必要最低限のアプリケーションで有用なモジュールです。



## モータライズドフェーダーモジュール

モータライズドフェーダーモジュールをオプションで選択できます。6本の100mmフェーダー、機能を設定できる4個の大型イルミネーションボタン、そして10個の小さな機能ボタンを装備しています。EQ, DYN等のボタンを押すとメインスクリーンに操作画面が展開、ストレスなくオペレーションできます。2つのLEDはチャンネル・オーバーロード (赤) とフェーダースタート・アクティブ (青) を表示します。



さらにフェーダー上に有機LEDディスプレイを装備。チャンネルラベルや各パラメータ、レベルとゲインリダクションのメーターを高精細に表示します。有機LEDディスプレイの下には、タッチセンス付ロータリーエンコーダーと2つのボタンがあり、フェーダーストリップからフォーカスを外さずにパラメータ操作が可能になっています。

有機LEDディスプレイは文字等が読み取りやすく、また明るい環境下においても高い視認性を保ちます。



## フェーダースクリーンモジュール



液晶タッチスクリーン型カラー 12 インチフェーダースクリーンは、インプットセッティング EQ & ダイナミクス・セッティング、AUX センドレベル、N-X 設定、入出ルーティング、チャンネルラベルを、全てリアルタイム・バリューで表示します。

## フェーダーアサインモジュール

フェーダーモジュール内ロータリーエンコーダに割り当てる機能をアサインするフェーダーアサインモジュール。このロータリーエンコーダを回すことで、使用可能な機能がディスプレイに表示されます（ゲイン、パン/バランス、インプットソース等）。脇のボタンをダブルクリックで選択できます。



モジュール上の他の全てのボタンは、コンソールセットアップ画面にて自由に設定できます。スナップショットリコールまたはルーティングプリセットリコールなどのコンソールの内部機能だけでなく、グリーン/レッドライト等のリモートコントロール、各種周辺機器のPLAY, STOP, REC等の外部制御用途にも使用可能です（内蔵 GPI/O ポート経由）。

## ロータリーモジュール

ロータリーモジュールは、6 列 x 4 個のロータリーエンコーダから成り、それぞれにフェーダーストリップの延長上に並んでいる LED リングと 2 つのボタンがあります。機能の割り当ては、ロータリーアサインモジュールによって行われており、どの列で何のパラメータが表示されているかがわかりやすくディスプレイされています。



ロータリーモジュールは、専用コントローラーとして多くの機能への素早いアクセスを実現できるよう設計されています。AFL/PFL, AUX, ON/OFF などのボタンの機能は、選ばれたパラメータによって連動して切り替えます。それぞれのパラメータの正確な値は、チャンネルラベルディスプレイまたはメインスクリーン上のタッチセンシティブノブで確認できます。

## ロータリーアサインモジュール



ロータリーアサインモジュールは、ロータリーモジュールの機能の割り当て、及び各列のパラメータ名を表示します。ボタン列では、EQ LF パラメータ、AUX1 ~ 4、N-X 1 ~ 4 センドレベルなどの機能を素早くリコールし、各ロータリーモジュールによるコントロールを可能にします。4 つのディスプレイは、ロータリーのそれぞれの列に対してパラメータ名を表示します。ここでは、EQ カーブのセッティングなどが操作中にリアルタイム表示され確認できます。

## モニタリング / トークバックモジュール

モニタリング / トークバックモジュールは左上部分に 16 個のモニターソース選択キーを装備しています。モニターソースは自由に設定できます。また、追加ボタンによって、2 つの異なるシグナルを Lch と Rch に振り分けて、モニターすることもできます。例えば 2 つの番組の切替タイミングでの掛け合い等に便利です。ラベルディスプレイ右にあるロータリーエンコーダは、ソースセレクトタになっており、回すだけでリアルタイムにシステムにつながった音声ソースをモニターできます。



下部には、DJ ヘッドフォンコントロール、PFL/TB 用ラウドスピーカー（中心付近に内蔵）コントロール、そして、CR ラウドスピーカーコントロールがあります。右上には各所へのトークバックのボタンが並びます。各ボタンはどこにトークバックするかを設定できますし、トークバック・グループ（1 個のボタンで同時に複数の相手にトークバックできるグルーピング）を設定することもできます。

トークバック・ボタンの上には ON-AIR, CR-MIC, STUDIO1-MIC, STUDIO2-MIC, STUDIO3-MIC の各タリー表示があります。外部の ON-AIR タリーで点灯させたり、各スタジオのマイクのフェーダーが上がり、マイクが生きると点灯するため、各種制御にも利用できます。

モニタリング / トークバックモジュールはデスクと DSP コア 間で簡単に音声接続ができるように ADAT インターフェイスを装備しています。光ファイバーケーブルを使用する ADAT の 8 チャンネルは、DJ / ゲストヘッドフォン、TB マイク、PFL/TB ラウドスピーカー、CR モニターのために使われます。OnAir 3000 の純正フレーム仕様の場合、ADAT コネクタはコンソールハウジングの背面に装備されます。

## サラウンドコントロールモジュール



サラウンドコントロールモジュールは、モニタリング / トークバックモジュールのエクステンションユニットです。5.1 と内部のステレオダウンミックスを簡単に切り替えてモニターできます。ニアフィールドスピーカーのボリューム用ロータリーも装備。

## メインスクリーンモジュール

メインスクリーンモジュールは、12インチTFTタッチスクリーンと画面下の4つのロータリーエンコーダで構成されます。ロータリーエンコーダはスチューダーが特許を取得している強度可変式電磁制動システムを持ち、例えばパンポットならセンターにクリックを持つというように、大変アナログライクで自然な操作感を実現しています。また、ストップウォッチのボタンとメモリーカード用のスロットが設けられています。



スクリーン内には、時計、2つのステレオバーグラフメーター（位相計付）、ストップウォッチ2つ、メニューボタン、スクリーン右の縦11個のアサインボタンを表示。また、メーターの下のラベルに触れるだけで、表示する音声ソースを簡単に変更することができます。フェーダースクリーンのない仕様の場合でも、ディスプレイ上のメニューボタンにより全てのメニューにアクセスできます。

## ディストリビューションボックス



ディストリビューションボックスは、デスクの電源を含み、全てのモジュールにCAT5ケーブルでRS422接続するためのハブのような役割をします。各モジュールは、ディストリビューションボックスから最大50mまで離れて設置でき、もしも別に外部電源を用意できれば、さらに離すこともできます。規模の大きなデスクでの仕様や、リダンダント電源が必要な場合は、2つの電源を含んだ19インチ2Uサイズのディストリビューションボックスを用意しています。純正フレーム仕様の場合、ディストリビューションボックスはフレーム内に設置されます。

## スタジオ1ボックス



OnAir 3000は、別々のモニタリングとトークバックシステムを持つ3つのスタジオとコントロールルーム（CR）に対応します。PFL回路はCR（PFL 1）とスタジオ1（PFL 2）で使用できる2系統を標準装備。スタジオ1ボックスは、CR用のモニタリング/トークバックモジュールからMPX（カンファレンス機能）関連を省いたボックスで、モニターソース選択、トークバック、PFL2用モニターシステムを装備しています。例えばA/Bデスク・モードやスプリット・モードの場合、スタジオ1を完全に独立したスタジオとして使用することも可能です。

## スタジオ2/3ボックス

スタジオ1ボックスからPFL機能を省いたスタジオ2/3ボックスも用意。



## タイマーエクステンション付 モニタリングモジュール

エクステンション部には、各フェーダー毎に表示されるフェーダーストップウォッチを表示する窓と、独立して単純にローカルで動作するストップウォッチを装備しています。



## エディターモジュール



エディターモジュールには、3本のフェーダー、8個のモニターソース選択ボタン、トークバック行き先ボタン、4個のロータリー機能アサインボタン、さらにエディター用ヘッドフォン、ゲスト用ヘッドフォン、そしてスピーカーのボリューム・コントロールを装備しています。

編集及び制作オフィスにおいて使用する場合、スタンドアローンのSコアに最大4式までエディターモジュールを接続できます。記者や編集者は自分の録音機器をSコアに接続し、エディター用DAWで素材を編集して、3本のフェーダーで完パケのミックス作業が行えます。システムにスチューダーのRELINK機能があれば、設定されている他のスタジオの音素材も自由にフェーダーに立ち上げることが可能です。

## ヘッドフォンアンプ



ヘッドフォンアンプはマウンティングブラケットでテーブル下などに設置できます。D21m I/Oシステムのライン出力をそのまま接続することが可能。

## GPIOボックス

OnAir 3000と同じデザインのスイッチを備える汎用スイッチボックスを用意。3個のLED表示の有無で2種類選択できます。カフキーや外部機器制御用としてご利用になれます。





# フレーム仕様

## Off the Shelf

素早くシンプルな操作性が最優先の場合や、モジュール仕様のような柔軟性が不要な場合は、フレーム仕様をお勧めします。理想的で完璧なコントロールサーフェイスを簡単に構成し、ご提案することができます。従来のスタジオ運用方式を踏襲した仕様や中継持出し用途、車載仕様の場合にも有効な選択となるでしょう。

フレーム仕様は、モジュール仕様と同様、各ハードウェアモジュールと組み合わせて構築します。ユーザーは必要性に合わせて、全てのモジュールのコンビネーションを自由に選択できます。

1つのフレームにモニタリング/トークバックモジュール、メインスクリーンモジュール、1個のフェーダーモジュールという最小システムから、ロータリーモジュール、各アサインモジュール、フェーダースクリーンモジュール、48フェーダーのフル装備まで、様々な組み合わせが可能です。

デスクフレームとDSPコア間の接続は、TCP/IP CAT5ケーブルと音声信号用ADATファイバーリンクを使用します。ADATファイバーリンクを用いて、トークバックマイク、ヘッドフォン、PFL/TBラウドスピーカー、コントロールルームモニター用の各音声を接続します。デスクフレームはDSPコアとは別に電源が入り、リダンダント電源仕様もオーダーできます。

コンパクト仕様の場合はモジュール仕様同様、外部ディストリビューションボックスが必要になります。

OnAir 3000システムは、同じDSPコアを使用した、2つのデスクサーフェイスの同時操作を可能にします。そのシステムは2つの独立したPFL回路を特徴とし、別々のモニタリングやトークバック機能の付いた3つのスタジオをサポートすると共に、2つの違ったプログラムを同時進行させるために使うことができ、2つの独立したデスクユニットのために別々にスナップショットやルーティングも設定しておけます。



### フレーム仕様

ロータリー、ロータリーアサイン、フェーダースクリーン、モニタリング/トークバック、メインスクリーン、マスターセクション用の3フェーダーの各モジュールを装填した12フェーダー・フレーム仕様のデスクレイアウト例です。各マスターバスをデスク上のどのフェーダーにでも割り当てることができますので、例えばグループマスターフェーダーとして6フェーダーモジュールを使用することも可能。

### コンパクト仕様

場所が限られている場合や、なるべくデスクトップを広くとりたい場合、コンパクト仕様も選択できます。フェーダーモジュールとモニタリング/トークバックモジュール、メインスクリーンという構成。接続はほぼCAT5ケーブルのみというシンプルさですので、簡単に置き場所を移動させられます。



### コンソール仕様

コンソール仕様には、DSPカードや入出力カード、各種ケーブル類等の全てが内蔵され、脚が一体となったコンソールに納まっており、完全にスタンドアロンの音声卓として動作します。

デスクの一部をこのように切り離すこともできます。例えば、スタジオ内の特注家具に埋め込むデザインとするのも良いでしょうし、可動型リモートデスクとして、好きな場所に気軽に設置して運用する等、様々な可能性を秘めています。





# コンパクト S コア

## Compact SCore Digital Horsepower

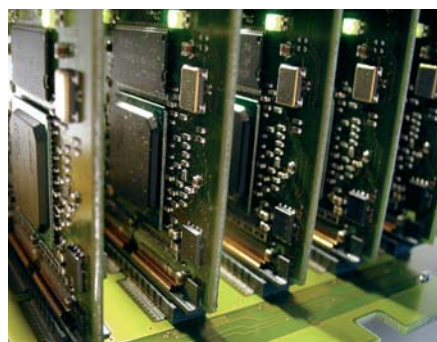
OnAir 3000の心臓部=コンパクトSコアはまさに革新的であり、全く新たにチューダーが独自に開発しました。「単なる」ラジオ用デジタル・コンソールが必要とする性能、放送用途といったレンジを遥かに超えた次元の能力を秘めています。



コンパクトSコアは、OnAir 3000のSコア・プラットフォームの中核です。6Uフレームは上下3Uで分けられ、上の3Uには、DSPカード、コントローラカード、タイム/クロック・シンクインターフェイスカード、GPIOカードが、下の3Uには、D21m 入出力システムの各カードが装填されます。コンパクトSコアは最大576x576の入出力を処理する能力を持ちます。

### オーディオプロセッシング

Sコア・プラットフォーム内のDSPカードには、6つのSHARC DSPチップを使用しており、DSPカードは、6Gbps以上、または4000オーディオチャンネル相当のデータスループットができる高速なバックプレーンに接続されています。



オーディオデータは40bit浮動小数点演算にて内部処理されており、最もハイエンドと呼べる「音質」を保証します。

OnAir 3000は、例えばEQやダイナミクス等の演算にVISTAシリーズと同じDSPオーディオアルゴリズムを採用しており、他に比較することができないチューダー・サウンドクオリティを産み出しているのです。

### システムマネージメント

OnAir 3000内部のシステムマネージメントは、システム内の様々なコミュニケーション、デスクやネットワークとのコミュニケーション等も含めて、シングルボードのコンピュータにより行われています。

コストと信頼性の面から、最良で最新のソリューションは、操作性が良く、しかも最高の品質を持つ産業用プロセッサを使うことでしょう。プロセッサは内部で、カーナビゲーション・システム、軍用や航空用のアプリケーション等、高信頼性を要求される環境にて使用されている産業用システム、Windows CEを走らせています。

この汎用OSを利用するアプローチは、自社内でのプログラム開発において明瞭なアドバンテージを持つだけでなく、多くのユーザーにテストされ、非常に批判的な環境（例えばハイテク環境や大量生産のために最もシビアにクオリティを要求される自動車産業の工場等）で信頼性を常に確認されている点も長所と言えます。Windows CEは、OnAir 3000オーディオ・ネットワークに使用する安定していて非常に信頼できるネットワーク・コミュニケーションのために必要な全ての機能を提供しています。

### クロックシンク・カード

クロックシンク・カードは、OnAir 3000のインターナル・クロック周波数を外部のハウスクロックに同期させます。以下の外部信号に同期可能です。

AES/EBU : 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz  
Wordclock : 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz  
Video Sync : 25 fps, 29.97 fps, 30 fps



### タイムシンク・カード

タイムシンク・カードを装備していれば、OnAir 3000の内部時計をDCF 77、GPSレシーバー、モバタイムクロック、セイコーシリアル等の様々なシリアル同期プロトコルに同期可能です。また、ラジオオートメーションシステムを同期のリファレンスとして使うこともできます。



# Sコア・ライブ

## SCore Live Maximum power, Minimum size

入出力数が大規模でかつ将来さらなる拡張性を要求されるようなシステムの場合、またリダンダンシーが最重要課題である場合、OnAir 3000は、納入後であっても簡単に入出力やDSPサイズを拡張することが可能である「Sコア・ライブ」DSPコアを使用したシステムを選択することができます。



柔軟なD21m I/Oを使うSコア・ライブ・システムは、最大1728 x 1728の入出力を処理する能力を備えています。即ち、最大18式のD21mハブフレーム、または45式までのMADIステージボックスを設定し、同時に扱うことが可能なポテンシャルを有します。

Sコア・ライブはフェイルセーフ・オペレーションのために、DSPカードのリダンダンシーオプション、フレーム電源の二重化オプションを用意しています。6Uフレームの上段には最大9枚のDSP PROカードが装填でき、下段には12のD21m I/Oカード用スロットがあります。GPIOは上段左に2枚、下段にも装填可能。

### オーディオプロセッシング

スチューダーは音質については一切妥協しません。コンパクトSコア同様、オーディオデータは40bit浮動小数点演算にて内部処理されており、ADやDAコンバータを含む全ての種類の音声信号について最適な解像度とクオリティを約束します。Sコア・ライブ仕様のOnAir 3000も、当然EQやダイナミクス等を含む全ての演算にVISTAシリーズと同じDSPオーディオアルゴリズムを採用しており、その結果、素晴らしいスチューダー・サウンドクオリティを実現しています。

### 柔軟に最適化できるDSP使用量

Sコア・ライブは、違うアプリケーションで使用する際にDSPを最大限に活用できるように、設定をユーザー自身で調整することができます。このアドバンテージは、ユーザーが(メーカーの都合で)必要以上にオーバースペックのハードウェアを購入しなくても済むことです。

### 心の平和

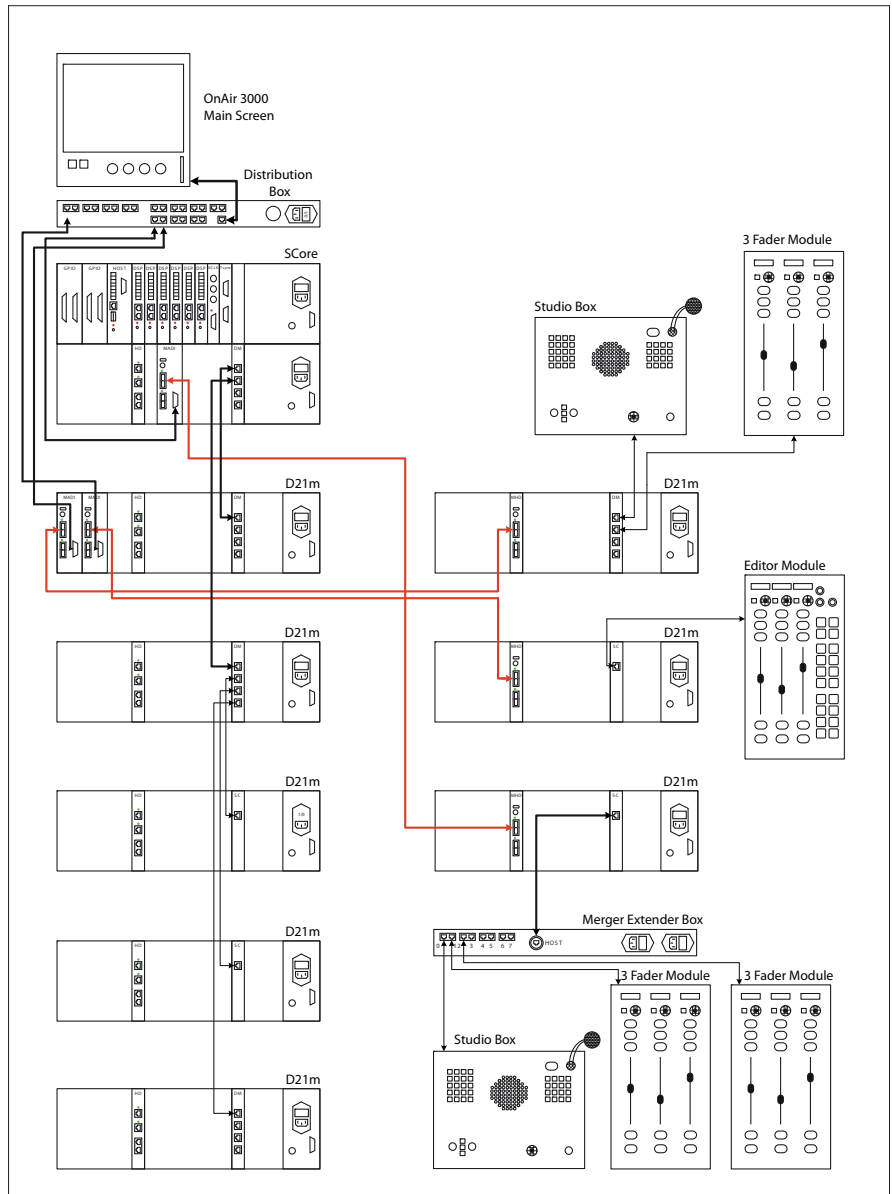
Sコア・ライブは電源だけでなく、DSPカードの二重化が可能です。予備DSPカードを装填しておく、万が一使用しているDSPカードが故障した場合、瞬時に予備DSPカードにプロセッシングを移行します。

# D21m I/O システム

## D21m I/O System

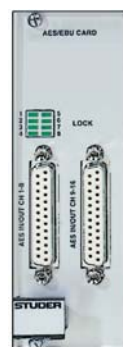
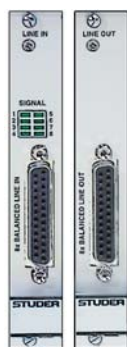
OnAir 3000 は、VISTA シリーズにも使用しているスチューダー独自のHD (High Density = 高密度) LINK による D21m I/O システムを採用しています。Sコア・フレーム下部の3Uの12スロットに、必要な種類のカードを装填します。3Uフレーム内でデジタル化された音データがCAT5ケーブル1本で最大96ch分にまとめられてDSPカードに入出力されます。さらに多くの入出力が必要な時は、コンパクトSコアの場合、最大5式まで3UのD21mフレームを追加することができ、最大576 x 576の入出力を処理する能力があります。

MADIステージボックスを接続することもできます。MADI用の光信号に制御用のシリアルデータを重畳させることができるため、MADIの光ケーブルを接続するだけで、マイクカード等のゲインコントロールやファンタム電源のON/OFF等をコントロールすることが可能になります。また、このシリアルデータの重畳機能を使い、OnAir 3000のデスクモジュールを接続する等、様々な用途が考えられます。

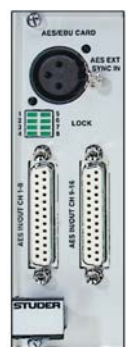


### D21m オーディオ入出力カード

- 4ch マイク/ライン入力カード  
マイクプリアンプ・ADコンバータ  
ラインレベル入力可能  
スプリットアウト標準装備  
アナログインサート・オプション有
- 8ch ライン入力カード  
アナログライン8ch ADコンバータ
- 8ch ライン出力カード  
アナログライン8ch DAコンバータ

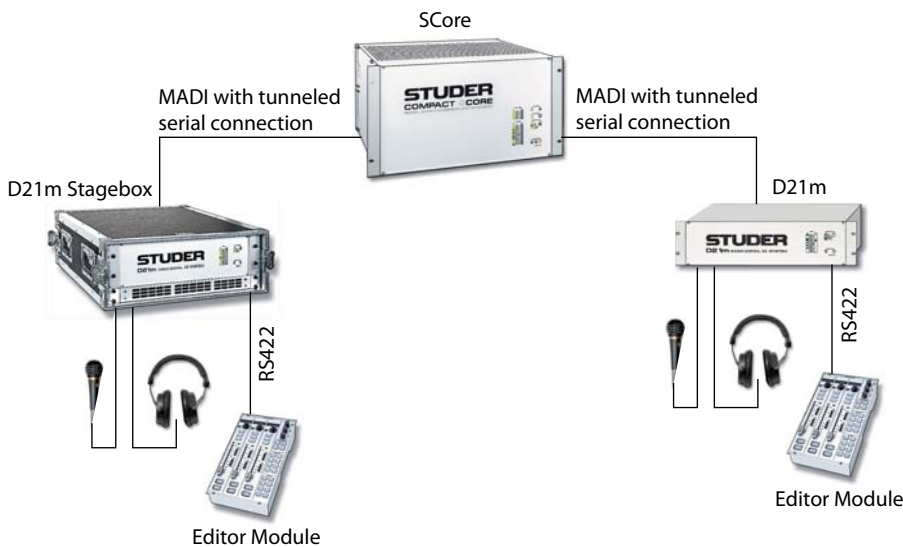


- 8 AES/EBU 入出力カード  
8x AES/EBU 入力 (110 Ω)  
8x AES/EBU 出力 (110 Ω) 装備
- 同上 SFC INPUT 付カード  
入出力にサンプリング周波数コンバータ付の8x AES/EBUカード
- 同上 SFC IN /OUT 付カード  
入出力にサンプリング周波数コンバータ付の8x AES/EBUカード





2つの編集室での使用を想定したシステム例。1つのSコアに2式のMADIステージボックスが接続され、ステージボックスと同じ場所に3フェーダーを装備するエディターモジュールがあります。エディターモジュール制御用のシリアルRS422コントロール信号は、MADIに重畳されているため、光ケーブル以外の配線が全くない、とてもシンプルで高度なシステムが完成します。



## フェイルセーフ・オペレーション

D21mシステムは、新しく装填されたカードを、リアルタイムで自動的に認識し、適切な情報をメインマスター・コントローラーに送ります。また万が一、カードが故障した時は、エラーメッセージが伝えられ、GUI（グラフィックユーザーインターフェイス）にその情報が表示されます。



- MADI 光入出力カード
- SC コネクタ仕様
- シングル or マルチモード 選択可能
- 56ch/64ch モード切替可能
- AUX 入出力による二重化が標準仕様 (48kHz 時)
- RS422 信号を冗長可能



- ADAT 光入出力カード
- 2x ADAT 入出力 (16ch IN/OUT)
- 長距離伝送仕様選択可能 (最大 1,000m)
- SDI 入出力カード
- 1x HD/SDI 8ch エンベデッド・8ch ディエンベデッド・カード, スルー出力装備
- 8ch エンベデッドのみ・8ch ディエンベデッドのみ・8ch エンベデッド & ディエンベデッドの 3モードの動作設定



- TDIF 入出力カード
- 2x TDIF I/O 入出力 (16ch IN/OUT)
- DOLBY D/E デコーダ・カード
- CobraNet 入出力カード
- 32ch 入力 or 出力
- A-Net 出力カード
- AVIOM 社 Pro16 キューシステムに対応
- 16ch を CAT5 ケーブルで出力



- GPIO カード
- 制御入力及び出力ポートを 16 個ずつ装備
- Sコア・フレーム上段左に 2 枚装填可能
- 下段及び D21m I/O フレームにも装填可能
- リレー出力仕様 (D-sub37, 写真) とオーブコンレクタ出力仕様 (D-sub25) を用意



# システムオペレーションモード

## System operation modes

OnAir 3000は、単なる放送用デジタルミキシングコンソールではありません。将来、放送システムの統合化が進んだ時にそのシステムの重要な一員となる可能性が高く、このコンソールを導入することは即ち未来への先行投資とも言えます。ハードウェア及びソフトウェアデザインのモジュラー構造は、新しいレベルでのデータ交換やリモートコントロールを可能にするようなオープンアーキテクチャーであることを考慮しています。従来のシステムでは想像もつかない範囲への統括的なラジオオートメーションを可能にするだけでなく、他のデスクやシステムとのデータ交換やコントロールをも可能にします。

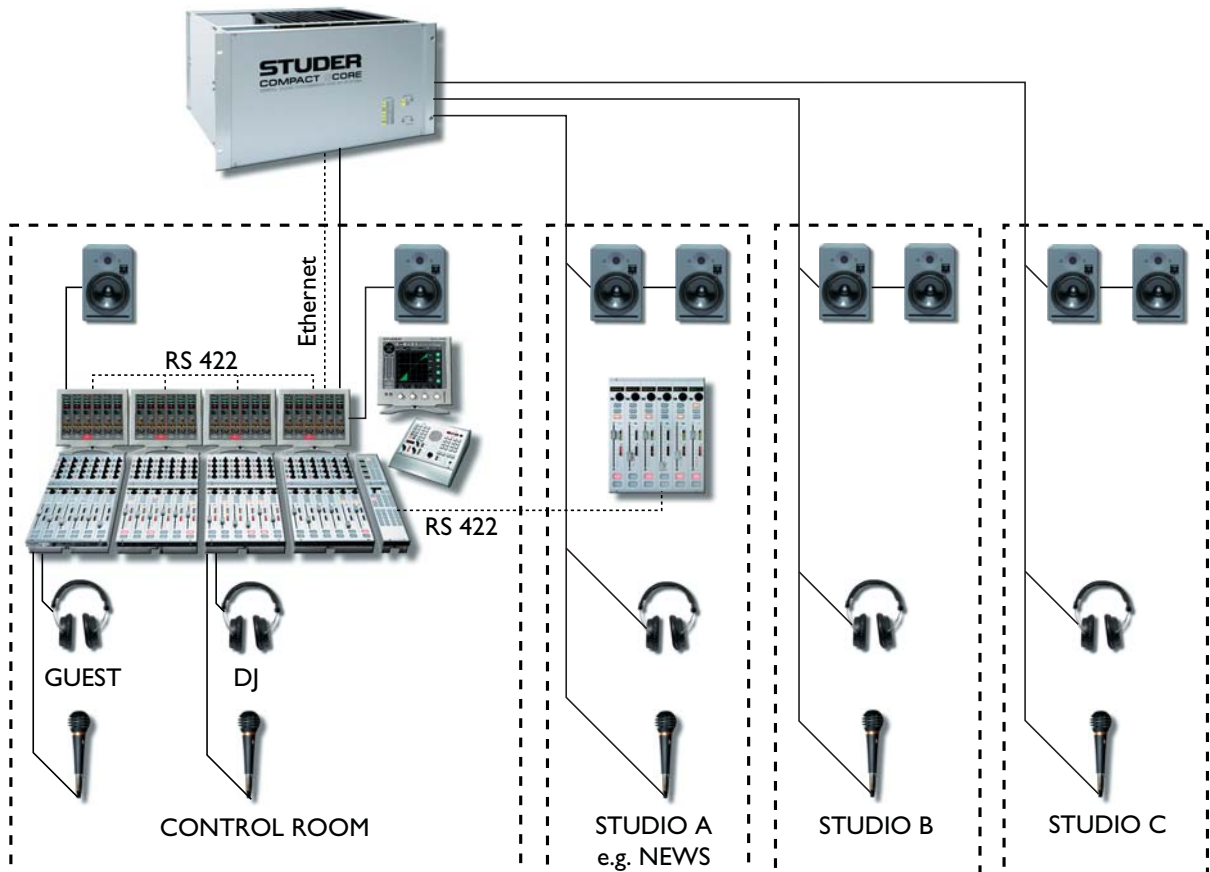
### スタンドアローン・オペレーション

単体での使用時、OnAir 3000はラジオ放送や番組の録音/制作用のパワフルかつ柔軟性を備えたデジタルミキシングコンソールです。DJスタイルの1マンオペレーションやミキシングエンジニアがいる所謂2マンオペレーションにおいても同様です。

OnAir 3000は、最大3つのスタジオブースでそれぞれ別々にモニタリングとトークバック機能を持つ運用を可能とし、PFL回路についても独立した2系統を持っています。OnAir 3000のシステムは、DSPやI/Oインターフェイスを含んだコアラックフレームとデ

スクサーフェイスで構成されます。デスクサーフェイスとコア間は、制御信号用のスタンダードCAT5ケーブルによるTCP/IPリンクと、音声信号用のオプティカル ADATファイバーリンクにより接続されます。ADATケーブルは、モジュール口仕様の場合、モニタリング/トークバックモジュールへ、フレーム仕様の場合、デスクフレームのバックパネルへ接続され、ヘッドフォン、トークバックマイク、PFL/TB ラウドスピーカーそしてCRモニター用の音声を送受されます。ユーザーの必要性次第で、もしも音声チャンネルが残った際はゲストヘッドフォン用途等に転用することも可能です。

フェーダーモジュールなどのデスクサーフェイスの1部をスタジオブース内に設置する「スプリット(分割)デスクモード」で、OnAir 3000を運用することもできます。リモートフェーダーモジュールは特注家具に埋め込み、一体化することも可能ですし、卓上ケースに装填して簡単に移動できるようにして、好きな場所でオペレートすることも可能です。

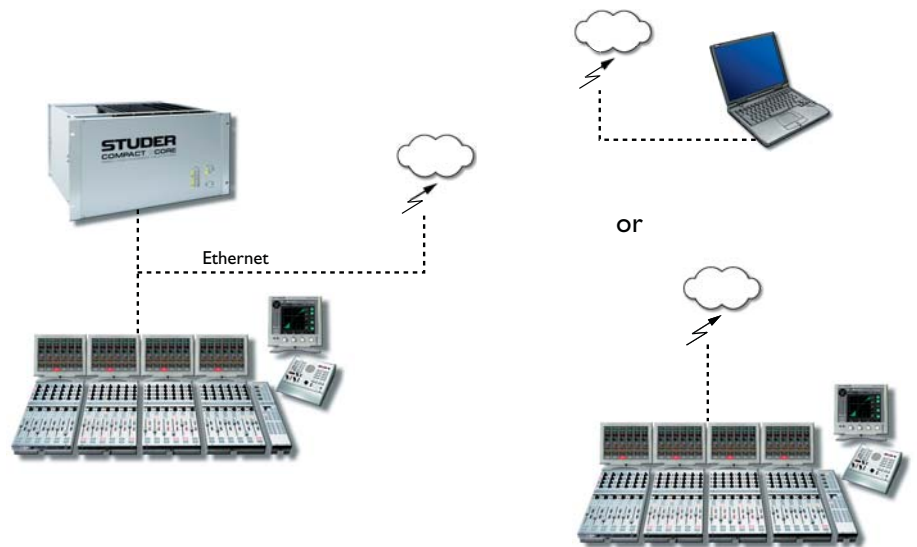


## リモート、パラレルそしてPCオンリー オペレーション

OnAir 3000 のリモート操作も可能です。通常メインスクリーンで操作している標準のグラフィカル・ユーザー・インターフェイス (GUI) は、コンソールにアクセスできるネットワークを持つ PC やラップトップでエミュレートできます。それは即ち外部 PC からフェーダーやロータリーコントロールを含む全てのパラメータにアクセスできるという意味であり、同時に2つのシステムが完全にパラレルで動作できるということです。各種設定や、例外的事態に緊急対応する際にもとても便利な機能と言えます。技術者はログファイルやセットアップを常にチェックでき、必要に応じて、変更やログ診断作業等が以前よりもはるかに早く実行できるようになります。極端な例としては、もしもアクセス権が与えられ、現地アシスタントの協力があれば、本社工場が世界中の OnAir 3000システムへアクセスすることも可能になるのです。

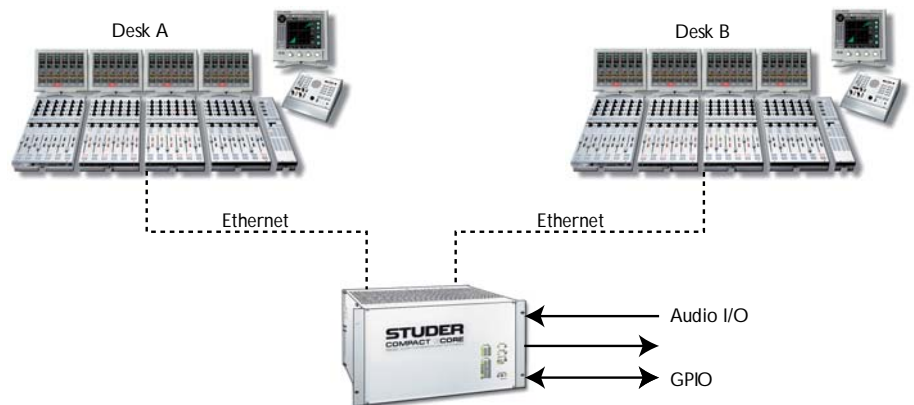
このパラレルモードの他の運用例としては、コンソールが設置された中継車があり、出先でDJがそのコンソールをリモート操作するような運用です。また、受けのスタジオ側でもパラレルで出先のコンソールをリモート操作することが可能です。

デスクGUIが、PCまたはラップトップ上でエミュレートされている時は、フィジカルデスクが全くない状態でもSコアを操作することができます。



## A/B デスク・オペレーション

OnAir 3000 は2式の独立したデスクを同じSコアを使い、同時に操作するA/Bデスク・オペレーションに対応します。この場合、2つのサーフェイスは完全に独立しており、2人のユーザーが全く別のプログラム運用を同時に行えます。例えば片方のユーザーがスナップショットをリコールしても、もう一方のユーザーには全く影響がありません。音声ソースはどちらのユーザーも使用できますが、出力バスは完全に分かれて運用されます。





# スチューダー RELINK I/O シェアリング

## Studer RELINK I/O sharing

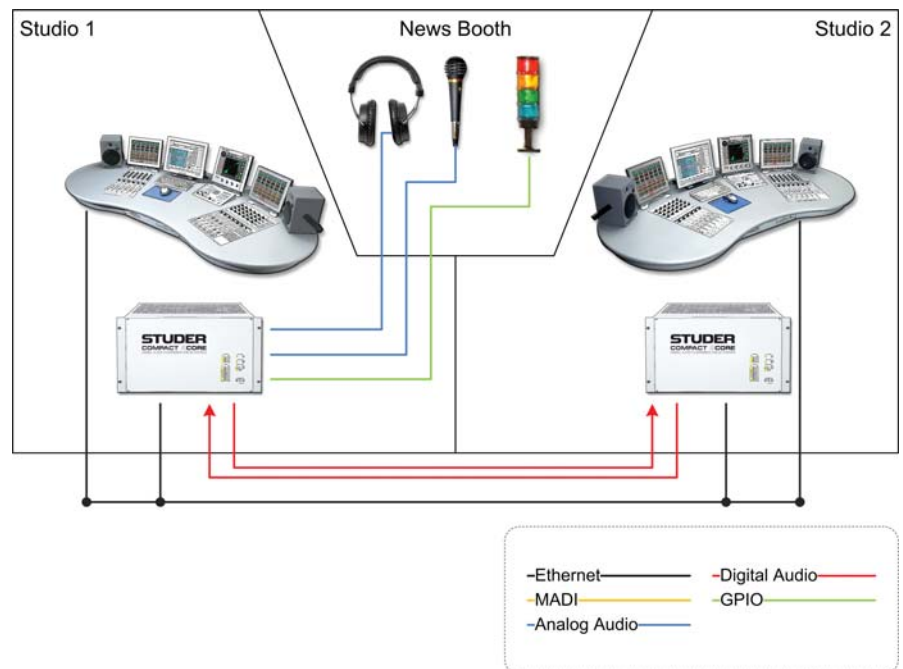
OnAir 3000 は、スチューダー RELINK (リリンク) リソース・リンクによる I/O シェアリング・システムを簡単に導入できます。RELINK は、スチューダーのコンソール同士を接続するだけで、入出力ソースを共有することができる革新的なテクノロジーです。既存の音声卓では考えられないような新しいシステム構成を具現化します。

スチューダー RELINK システムの素晴らしい利点の一つが、既に存在するスチューダーの S コア・プラットフォームに基づいているため、この機能を実行するために特別な予算を必要とするハードウェアや分岐ボックス等を追加しなくてもよい点です。しいて言えば音声を通すためのタイ・ライン回線 (アナログ or デジタル等、フォーマットは問いません) と、コンソール同士のコミュニケーションのために Ethernet ハブを用意するだけで、VISTA シリーズ及び OnAir 2500, OnAir 3000 そして Route 6000 システムが入出力を共有できるのです。

RELINK はシームレスで拡張性があり、しかも柔軟です。2 式のスチューダー・コンソール同士のシンプルなシステムを、簡単にマルチコンソール・大規模な音声マトリクスシステムに拡張することができます。

ソース選択はとてわかりやすく、信号名は自動的に他のコンソールにも表示されるため、オペレーターは常にどのソースが接続されているかを把握できます。別々のスタジオ間における信号のテイクオーバーもシームレスに行えるため、RELINK は生放送時におけるソース切替や回線切替用途にも最適です。

マイクのテイクオーバーのメカニズムは、まず該当するコンソールにおいてそれぞれに確認画面が現れます。それを双方が了承すると同時に、マイクのアナログ段のゲインコントロール、ファンタム電源の ON/OFF といったパラメータが表示され、コントロールできるようになります。もちろん先にオペレートしている卓に優先権があります。



上の図は1つのニュース (アナウンス) ブースに隣接する2つのスタジオがあり、放送のニュース読みやナレーション収録に使用したり、空いてるスタジオでは編集作業を行ったりする、放送局によくあるアプリケーション例です。

ブース内のリソース (マイクロフォン、ヘッドフォン用音声、インジケーション) は、1つのコンソールに接続されており、通常は1スタジオ対1ブースという使用方法です (上図ではスタジオ1)。

RELINKで接続されている場合、まずスタジオ2でブースのマイクの音声及びコントロールを扱うことができます。マイクの音声はタイライン (上図では Digital Audio) でスタジオ1からスタジオ2に伝送され、コントロールは Ethernet 経由でリモートされます。

ヘッドフォン・モニター用音声は、物理的にスタジオ1のコンソールから送られていますが、その音声ソースはタイライン経由でスタジオ2から送られますので、実際のオペレーターはまったくストレスなくブースとスタジオ2で運用することが可能です。

インジケーションについても Ethernet 経由で設定が反映されるため、各種設定をしておけば、スタジオ2でブースのマイクを生かせばレッドライトが点灯し「MIC ON」表示も点灯します。もしもブース内にスピーカーがあればカット動作も行ってくれます。

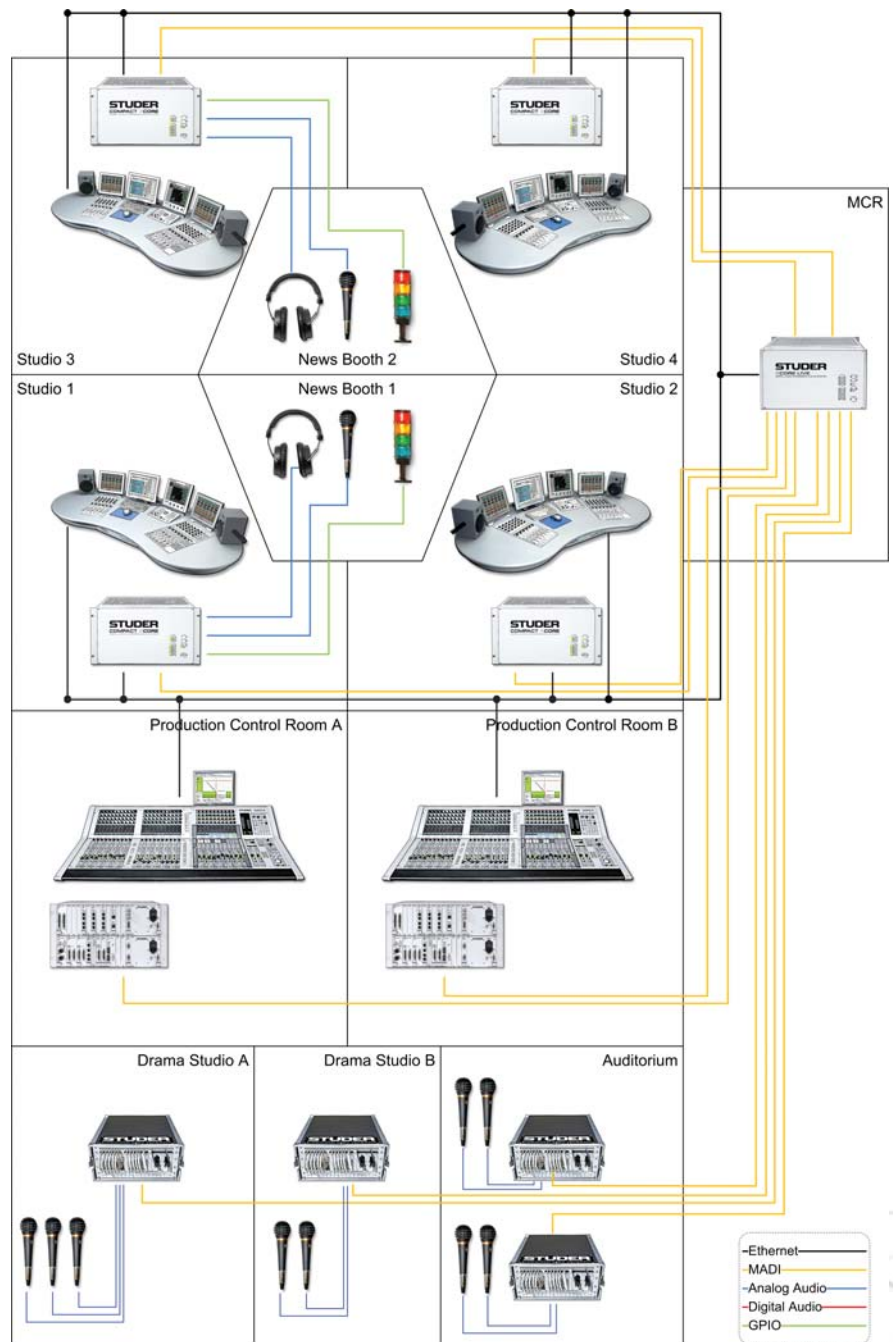
I/O シェアリング技術は先進の信号共有アプリケーションです。この技術では、2式のデバイス同士の信号だけでなく、それらを通じた第3のデバイスの信号も共有できます。例えばシステムAとシステムBが直接接続されていないくても、セントラル・ルーター・デバイスのシステムCを通してお互いにI/Oを共有することができます。

右図は制作スタジオA, Bに加え、4式の生放送スタジオが同じ建物内にある(ラジオ)放送局の例です。制作スタジオのドラマA, ドラマBと講堂(客入れができるようなイベントスペース)には、D21mステージボックスが設置されていて、それらの入出力はマシナールーム(MCR)にあるRoute 6000に光MADIで接続されています。また同様に、制作スタジオのコントロールルームのVista 5と放送スタジオのOnAir 3000も光MADIでRoute 6000に接続されています。

この場合、各ステージボックスのマイク信号を2式のVista 5だけでなく、4式のOnAir 3000でも使用することができます。もしも必要なら、マイク・パラメータのコントロールも制御できます。

スチューダー RELINK は、現時点で考えられる最も先進的なI/Oシェアリング環境であると言え、放送局における統合型の音声システムとして、様々なアプリケーションをご提案します。

スチューダーRELINKは、以下のバージョン以降のスチューダー・コンソールで実現できます。Vistaシリーズ: V4.1, OnAirシリーズ: V3.1, Route 6000 システム: V2.0



# デジタル・サラウンド放送に対応

Totally ready for Digital Surround Broadcasting

OnAir 3000はオプションで5.1サラウンド・バス仕様も選択できます。ダウンミックス機能を標準装備し、5.1サラウンド・モニタリングももちろん可能。5.1サラウンド放送用途にもきちんと対応できます。

## 5.1サラウンド・オプション

5.1サラウンド・オプションは、最大12の5.1チャンネル・インプット（DSPのコンフィグレーションによる）、2本の5.1マスターバス、2つの独立した5.1モニタリング・セクション（CRとST1）を装備しています。

モノ/ステレオ/5.1のいずれのインプット・チャンネルも、ステレオと5.1マスター・バスにアサインすることができます。アサインするバスのフォーマットにより、OnAir 3000はダウンミックスを自動的にを行います。

## ダウンミックス機能を標準装備

放送用途の場合、サラウンド環境でない視聴者及び制作サイドのために、同時にステレオ（場合によってはモノも）ダウンミックスを行う必要があります。スチューダーは洗練されたダウンミックス・アルゴリズムを開発し、サラウンド仕様のOnAir 3000に標準装備させています。内部ダウンミックスの係数はITU-R勧告が基本セッティングですが、システム管理者はコンフィグレーションGUIにて、係数を微調整することができます。

## 5.1インプット・チャンネル

5.1インプット・チャンネルは、それ自身でユーザーGUIからアクセスできるインプットルーティングセットアップを持っています。各チャンネルは独立した±18dBのキャリブレーションセッティングができ、さらにマスターキャリブレーションで全体を1ノブで調整できます。また、モノ/ステレオ・インプットチャンネルと同様、スチューダーの高音質なEQ/ダイナミクス/HP/LP等のプロセッシングを、1つのパラメータで扱うことができます。また、インプットフェーダーは、メインスクリーンのロータリーにて、6本独立してレベルのアジャストが可能です。



## 5.1サラウンドパンナー

5.1グラフィカルサラウンドパンナー画面は、とても明快にパラメータを表示し、その調整もメインスクリーンとロータリーで簡単に済みます。



## サラウンドコントロールモジュール



サラウンドコントロールモジュールは、モニタリング/トークバックモジュールのエクステンションユニットです。5.1と内部でダウンミックスされたステレオや外部のステレオエンコーダーのソースを簡単に切り替えることができる他、個別にスピーカーをミュートしたり、別のステレオ・ニアフィールドスピーカーに切り替えてモニターすることができます。ニアフィールドスピーカーのポリウム用ロータリーも装備しています。

## ディレイ

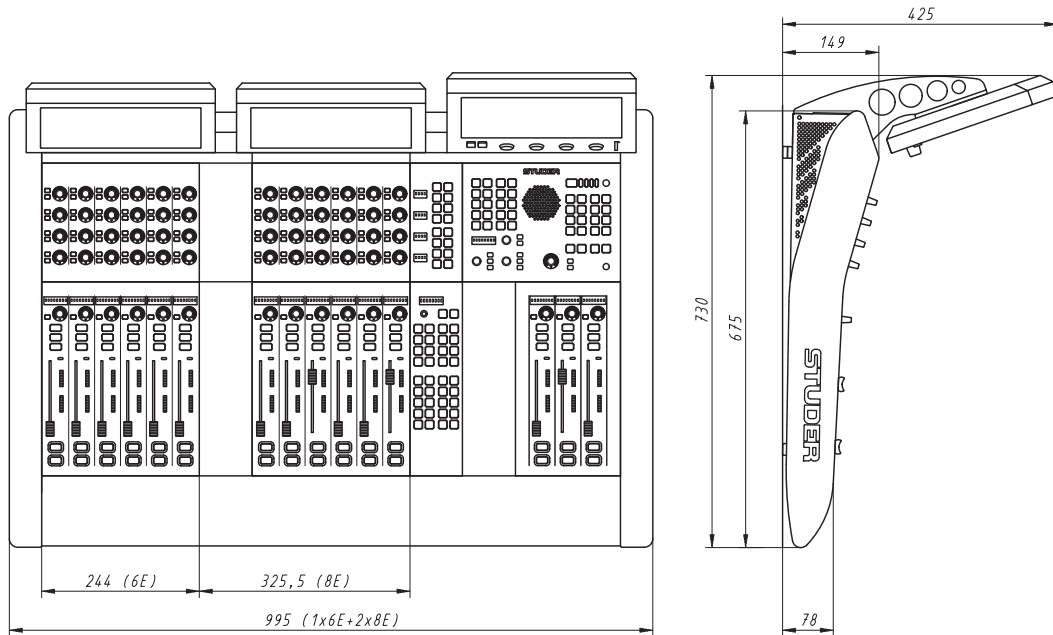


テレビ放送スタジオの場合、各種映像信号の遅延に合わせて音声にディレイ補正をかける場合があります。OnAir 3000のスコアライブ仕様には、チャンネルディレイ機能を装備。インプットチャンネル、マスター/AUX/N-X/グループにおいて、最大5秒まで1ms単位で設定が可能です。

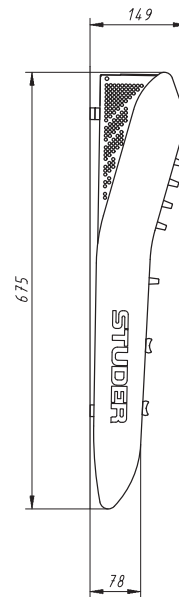
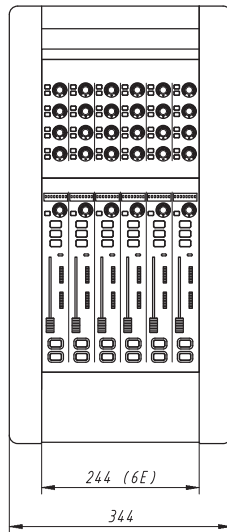


# OnAir 3000 フレーム仕様 寸法

## Dimensions OnAir 3000 Fixed Frame



OnAir 3000フレーム仕様は、基本的に6Eまたは8E幅のモジュールベイで構成されます。フェーダー数やフェーダー・スクリーンモジュール（8Eモジュールベイを想定しています）の有無により、フレーム幅を計算できます。

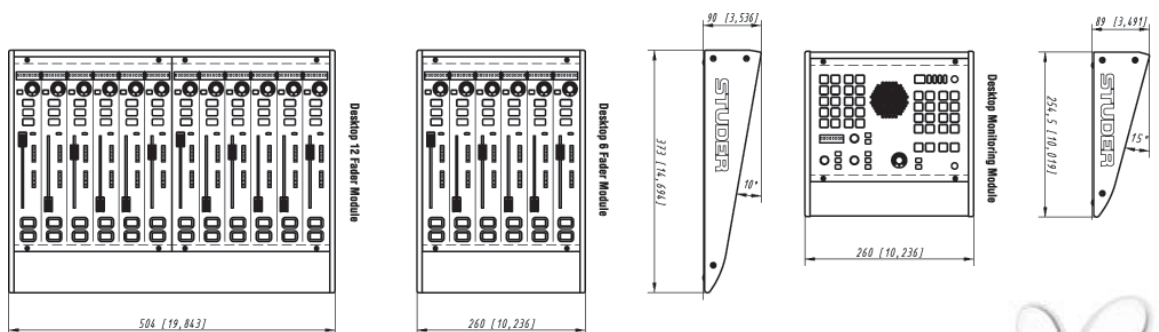


単位 = mm

# OnAir 3000 コンパクト仕様 寸法

## Dimensions OnAir 3000 Compact

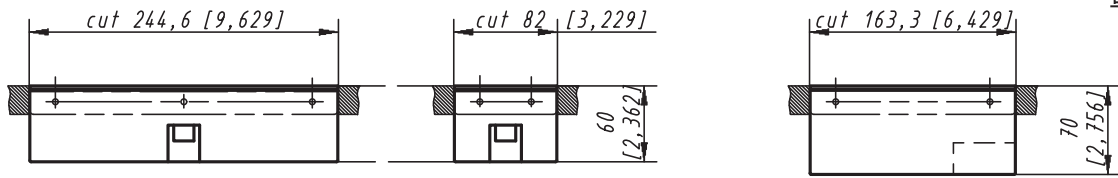
OnAir 3000コンパクト仕様は下記デスクトップモジュールと、メインスクリーン、ディスプレイーションボックスで構成されます。



# OnAir 3000 モジュール仕様 寸法

## Dimensions OnAir 3000 Modulo

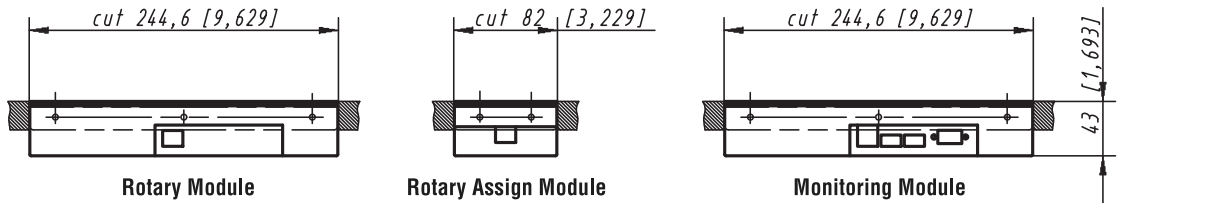
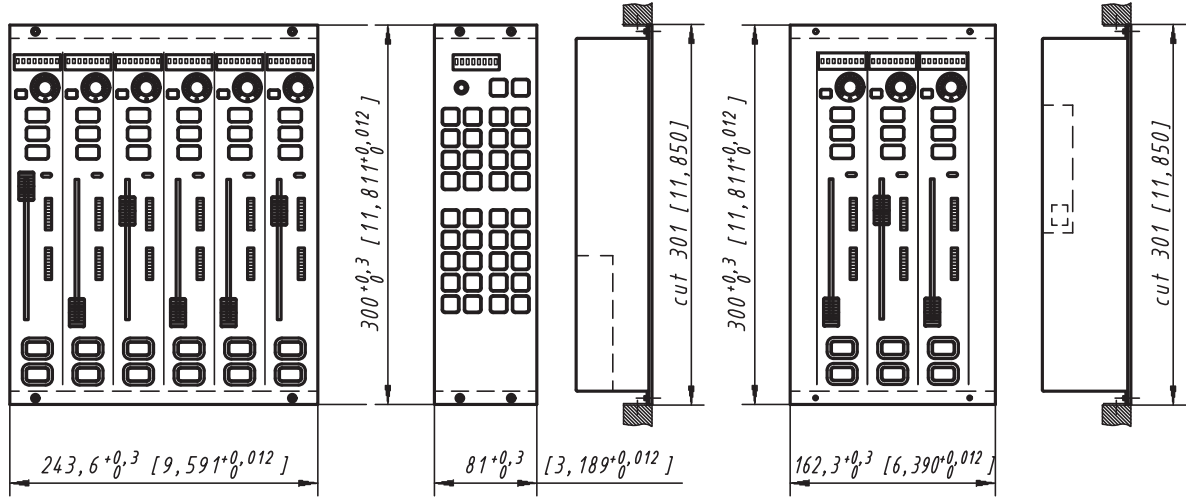
単位 = mm



Fader Module

Fader Assign Module

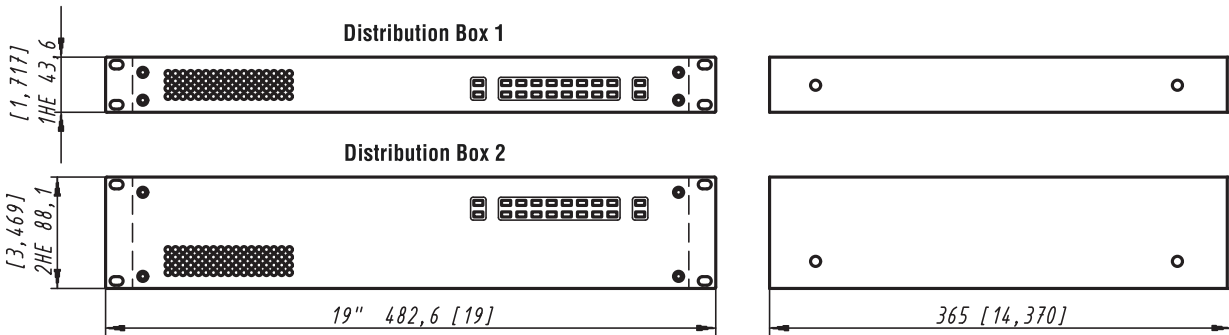
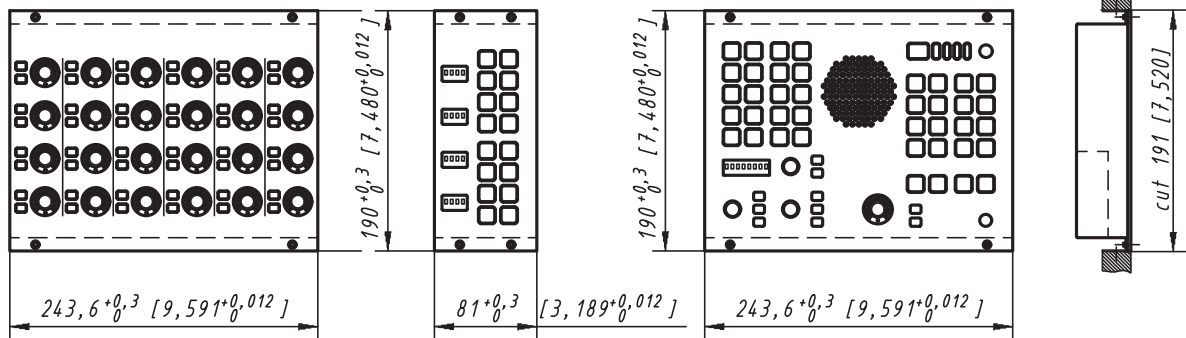
3 Fader Module



Rotary Module

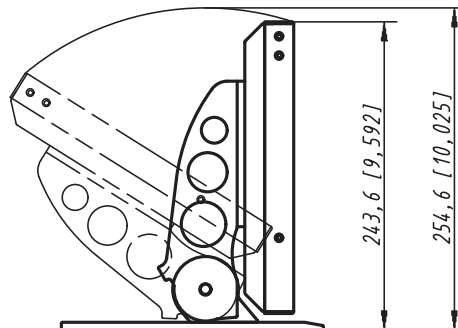
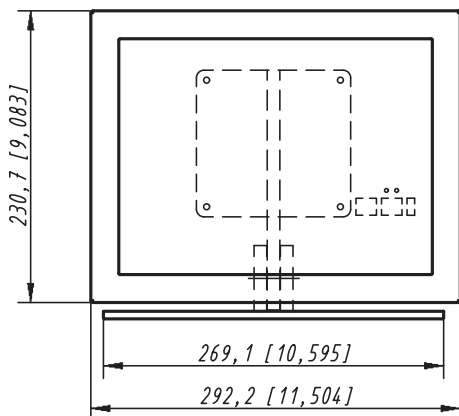
Rotary Assign Module

Monitoring Module

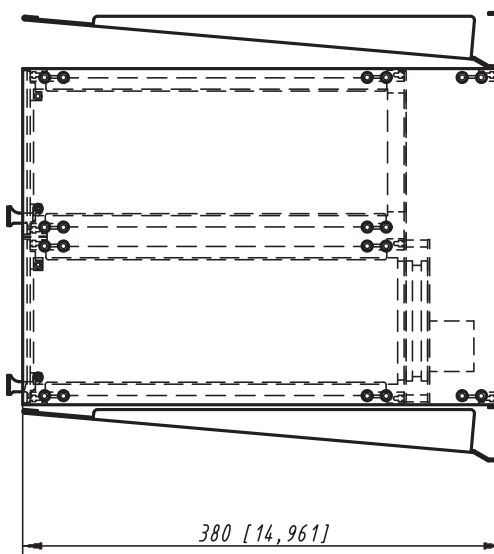
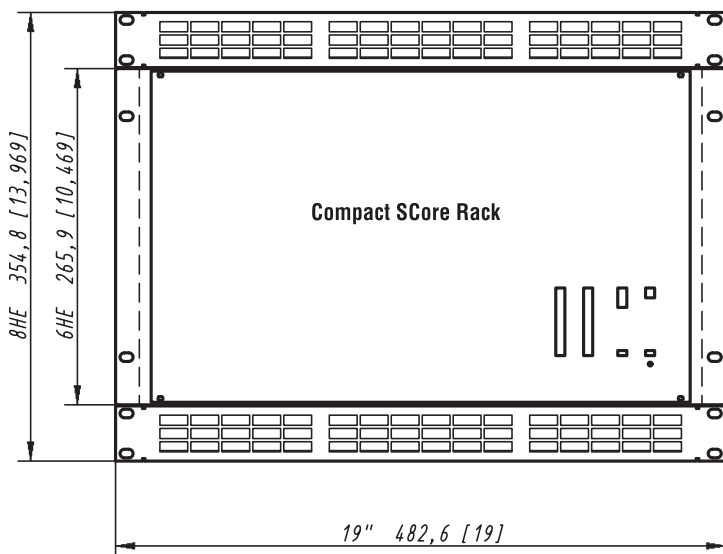
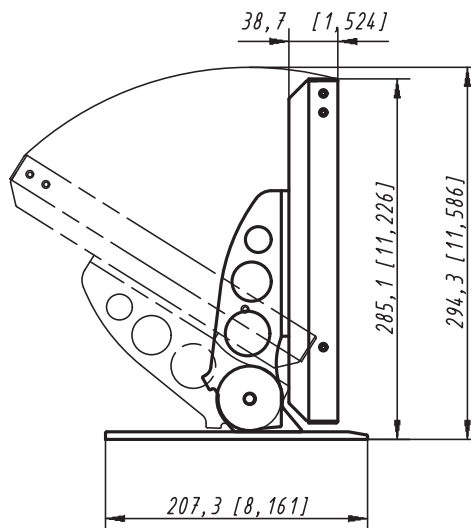
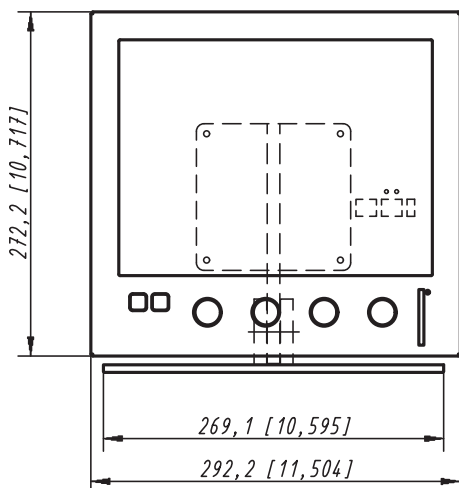


単位 = mm

Fader Screen Module



Main Screen Module

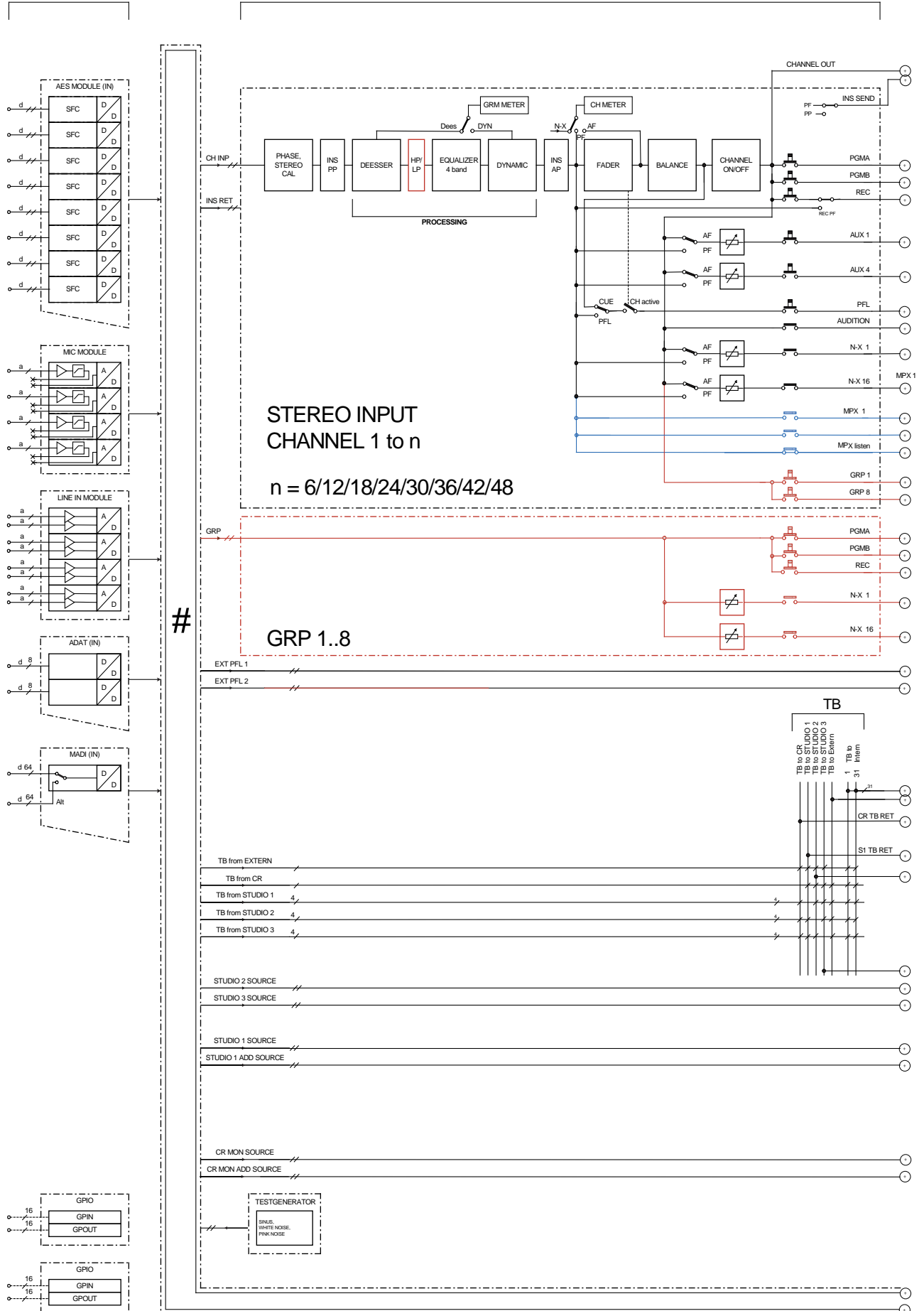




# ブロックダイアグラム Block Diagram

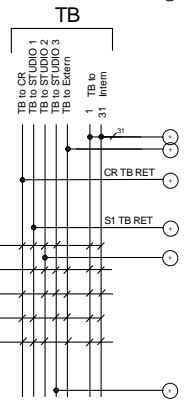
INPUTS

INPUT CHANNELS



STEREO INPUT CHANNEL 1 to n  
n = 6/12/18/24/30/36/42/48

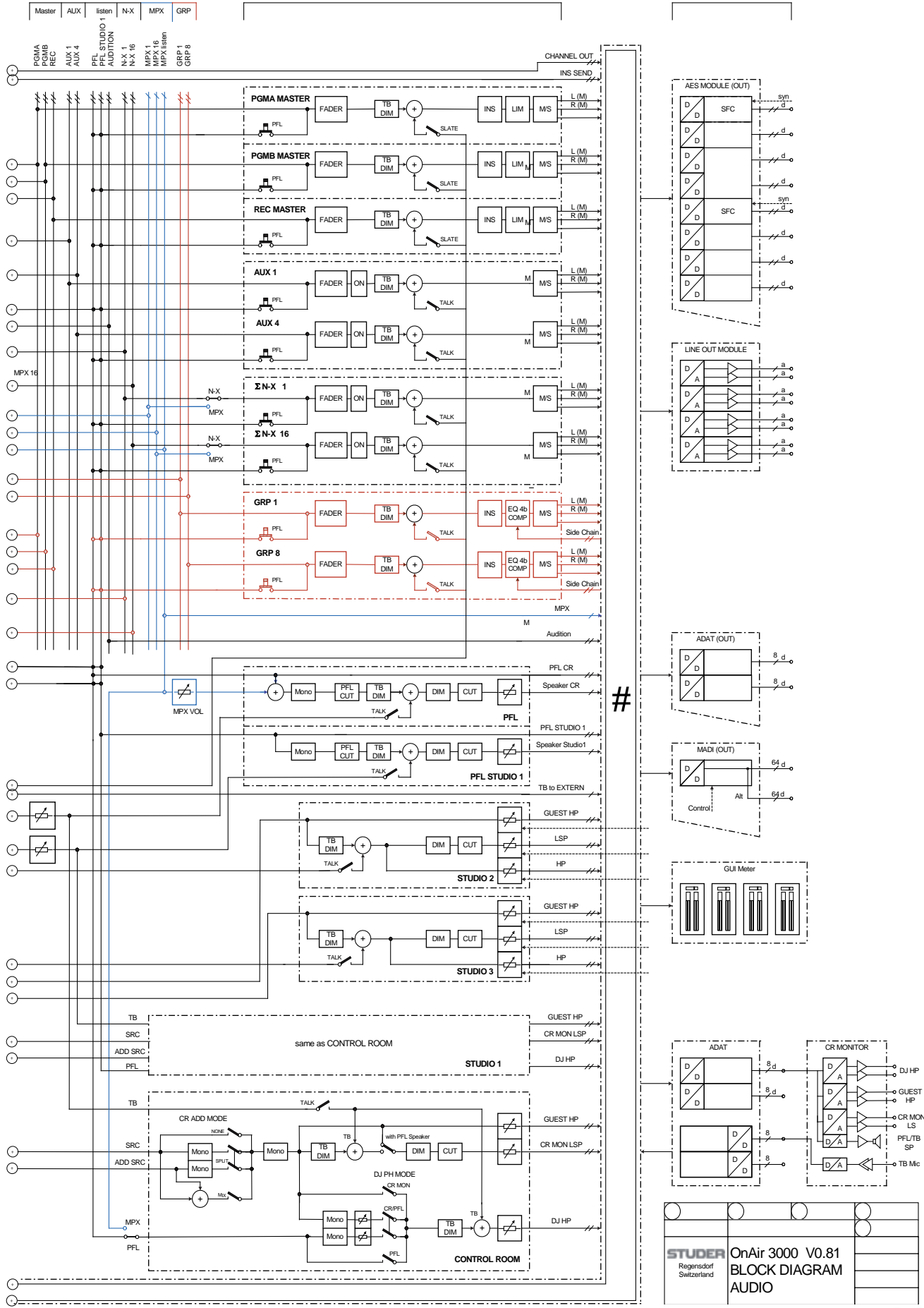
GRP 1.8



Σ

# MASTER/SEND AND MONITORING

# OUTPUTS



**STUDER** OnAir 3000 V0.81  
 Regensdorf Switzerland  
**BLOCK DIAGRAM**  
**AUDIO**

# 技術仕様

## 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、0.775 V<sub>rms</sub>  
サンプリングレート : 48 kHz ± 50 ppm (内部同期)  
ヘッドルーム調整範囲 : 0 ~ 20 dB  
出力レベル調整範囲 : +4 ~ +24 dBu@0 dBFS

全てのインプットフェーダーは0 dB 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 20 Hz ~ 20 kHz (特に指定なき場合)  
全ての入力/出力カードは、標準仕様のスチューダーD21m カードです。詳しい説明や仕様につきましては、D21m シリーズのデータシートを参考にしてください。

### マイクロフォン入力

入力感度 : -60 dBu ~ 26 dBu for 0 dBFS  
ゲイン設定 : 1 dB ステップ  
周波数特性 : 30 Hz ~ 20 kHz, -0.3 dB  
ハイパスフィルター (12 dB/オクターブ) : 75Hz  
入力インピーダンス : 1.8 k Ω  
インサートレベル (0 dBFS) : +15 dBu  
ダイナミクス : 107 dB  
THD+N(30 Hz ~ 20 kHz, -1 dBFS) : -95dBFS  
THD+N(1 kHz, -30 dBFS) : -111dBFS  
入力ノイズ (200 Ω R, 最大ゲイン) : -124 dBu  
クロストーク 1 kHz : -110 dB  
ファンタム電源 : 48 V

### ラインレベル入力

レベル (0 dBFS 時) :  
15 dBu, 24 dBu, 7 ~ 26 dBu 可変 (ジャンパ設定)  
入力インピーダンス : 10 k Ω 以上  
周波数特性 (20 Hz ~ 20 kHz) : -0.2 dB  
THD & N (35 Hz ~ 20 kHz, -1 dBFS), 入力レベル固定 :  
-97dBFS 以下  
THD & N (1 kHz, -30 dBFS), 入力レベル固定 :  
-111 dBFS 以下  
クロストーク 1 kHz : -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) : 5 V  
入力サンプリングレート (SFC 付) : 32 ~ 108 kHz

### アナログ出力

レベル (0 dBFS 時) :  
15 dBu, 24 dBu, 7 ~ 26 dBu 可変 (ジャンパ設定)  
出力インピーダンス : 40 Ω  
+24 dBu 時の最小負荷 : 600 Ω  
周波数特性 20 Hz ~ 20 kHz : -0.2 dB  
THD&N (20 Hz ~ 20 kHz, -1 dBFS), 入力レベル固定 :  
-90 dBFS 以下  
THD&N (1 kHz, -30 dBFS), 入力レベル固定 :  
-110 dBFS 以下  
クロストーク 1 kHz : -110dBFS 以下

### イコライザー

4 バンド  
各バンドは 20 Hz ~ 20 kHz の範囲でスイープ可 : ± 18 dB

### 電源

主電源電圧 : 100 ~ 240 V、50/60 Hz (オートレンジ式)  
消費電力 S コア : 120 W (代表値、備考参照)  
消費電力 デスク : 150 W (代表値、備考参照)

### 重量

OnAir 3000 フレーム仕様  
(12 フェーダー & フェーダースクリーン付) : 42 kg  
OnAir 3000 フレーム仕様  
(18 フェーダー & フェーダースクリーン付) : 47 kg

### 備考

アプリケーションにより、OnAir 3000は異なった仕様を設定できます。そのため、上記の値は代表的なシステムの場合の例であり、その値は仕様により異なります。ご了承ください。仕様は予告なく変更される場合があります。



# 主な特長

## OnAir 3000 Main Features

---

- ・ ユーザーフレンドリーな“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システム状態の把握が可能
- ・ 3 マスターバス PGM A, PGM B, REC
- ・ AUX センドとしても設定可能な 16 のステレオミックスマイナスバス
- ・ 4 AUX ステレオバス
- ・ 8 アサイナブル・ステレオインサート
- ・ 8 ステレオグループバス (オプション)
- ・ 数カ所とのトークバック機能
- ・ 各チャンネル共通
  - ・ 4バンド・パラメトリックEQ
  - ・ リミッター/コンプレッサー/エキスパンダー/ゲート
  - ・ ディエッサー
  - ・ ハイパスフィルター付マイクインプット
- ・ 2 PFL 回路 (メイン PFL & スタジオ 1 用 PFL)
- ・ 外部 PFL 機能、汎用オーディションバス
- ・ 全ての入出力の検聴機能付 CR モニター
- ・ 3 系統のスタジオモニター/トークバック回路
- ・ 音声の入出力モジュールに D21m シリーズを使用
- ・ 設定可能な制御コントロール信号(GPIOs)
- ・ 全てのボタンは自由に機能をアサイン可能
- ・ 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わかりやすい GUI (グラフィカルユーザーインターフェイス)
- ・ ラジオオートメーション用インターフェイスを用意
- ・ 外部からリモートコントロール可能
- ・ 簡潔な 2 ボックスデザイン。全ての音声と制御コントロール信号をシンプルに S コアに接続
- ・ ファンなし、ハードディスクなし
- ・ 二重化電源
- ・ グラフィカルディスプレイで操作できる入出力ルーター
- ・ モジュラーデスクサーフェイス。高度な柔軟性と拡張性
- ・ 簡単で迅速な納入を可能にするフレーム仕様
- ・ 様々なお客様のニーズに完全に適応可能

# STUDER

professional audio equipment

**H** A Harman International Company

## Studer Professional Audio GmbH

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

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

**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

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。