

Mixing Consoles for Broadcast

放送局用ミキシング・コンソール

APOLLO

ARTEMIS

Shine

Ray

Beam

Light

SUMMA

BRIO

Type R





CALREC は、放送局用ミキシング・コンソールを製造するイギリスのメーカーです。

“ In House Manufacture ”

このコンセプトは、研究開発から製品テストまでのすべてを自社工場内で行うことを意味します。フレーム形成はもちろんネジ一本までの生産工程すべてに絶対的なクオリティコントロールを可能にし、妥協しない姿勢で製品づくりに取り組んでいます。

毎日の生放送に耐えられる安定性、各部にリダンダントを施した安全性、PC に依存しない独立した操作性、音楽収録でも十分に満足できる音質。これらを当然のように製品に組み入れたのは、ユーザーが集中して制作できる製品を提供するという務めを果たすためです。

信頼に値するコンソールを世界中の放送局へ。これまでも、これからも。

目次

APOLLO.....	4
ARTEMIS	5
Shine	
Ray	
Beam	
Light	
SUMMA.....	6
BRIO	7
Hydra2.....	8
Type R.....	14



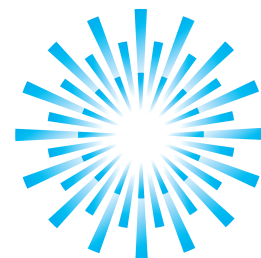


Digital Mixing Console

Bluefin 2 DSP搭載モデル

APOLLO

最新の Bluefin 2 DSP による強大なチャンネル処理能力と比類ない安定性。
多様化する環境に余裕を持って対応するフラッグシップモデル。



■ メインまたはグループ出力で使用可能な128系統のプログラムバス。

メイン出力:最大16系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドメインバスで構成)

グループ出力:最大48系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドグループバスで構成)

■ 96系統のマルチトラック/IFBバス。48系統のAUXバス。

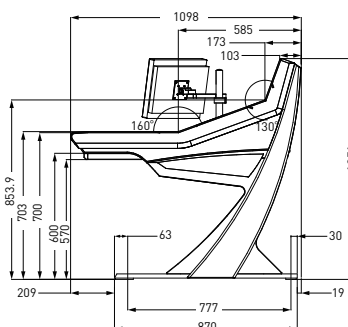
■ 2.73sec×1728モノリソースの入出力ディレイ。

■ 最新鋭のマルチカラー有機LED、TFTタッチスクリーンを採用。

■ マルチオペレーターや大規模シーンに対応するフレキシブルなモニタリングシステム。

■ APFL出力とモニタリングシステムは独立して3系統出力可能。

■ 充実の12デュアルレイヤー構成。



モジュール	フレーム	サーフェス最大幅
6.5 (48 fader)	2, 2.5, 2	1,748mm
7.5 (56 fader)	3, 2.5, 2	1,998mm
8.5 (64 fader)	3, 2.5, 3	2,248mm
9.5 (72 fader)	2, 3, 2.5, 2	2,504mm
10.5 (80 fader)	2, 3, 2.5, 3	2,754mm

APOLLOは最大160フェーダーまで拡張可能。

APOLLO, ARTEMIS の特長

■ Bluefin 2 DSP

従来のCALREC Bluefinデジタルコンソールの約2倍の処理能力を備えた“Bluefin 2 DSP”を搭載し、圧倒的な処理能力を獲得。最大プロセッシング数の全てに6バンドフル・パラメトリック・イコライザー(周波数可変)、ダイナミクスプロセッサーを使用しながら、同時にプログラムバス、マルチトラック/IFBバス、AUXバスへのルーティングが可能。低消費電力・低発熱設計。



■ 新開発のコンコルド・プロセッサー

サーフェスのパフォーマンスを格段に向上させる新開発の“コンコルド・プロセッサー”を搭載。スイッチやつまみの操作がよりスピーディになり、直感的な操作が可能。

Bluefin 2 DSPによる強大なプロセッシングエンジンとユーザーを一体化させる「プロセッシングモード」が高性能化。

ワイルドモードのロータリーエンコーダーをカスタマイズ可能。

■ 放送用途に相応しい、最高水準の安全性。

PSU、Bluefin 2 DSP、コントロールプロセッサー、ルーターモジュール、I/O拡張モジュール、オーディオリンクケーブル、コントロールリンクケーブルの全てに、クラス最高水準のオートマチックリダンダントシステムを搭載。

モジュールは全てホット・スワップ対応。

コンソールはPCに依存せず独立してオペレートできるため、PCの故障時やリセット時でも放送に支障なく運用可能。オーディオ信号を途切れさせることなく、PCおよびコントロール・サーフェスのリセットが可能。

応答速度の速いTFTを採用して操作性を向上。視野角も広く、高コントラストで表示。

■ 機能比較

	APOLLO	ARTEMIS Shine	ARTEMIS Ray	ARTEMIS Beam	ARTEMIS Light
チャンネル数	1020	680	456	340	240
プログラムバス		128			72
メイン出力		最大16系統(モノラル、ステレオ、5.1ch)			
グループ出力		最大48系統(モノラル、ステレオ、5.1ch)			
トラックバス	96		64		48
AUXバス(モノ)	48		32		24
ミックスマイナusb			4		
APFLシステム			各3系統		
モニタリングシステム			3系統		
ダイレクト出力		最大512			最大256
インサート		最大256			最大128
入力ディレイ(アサイン)	2.73S×256リソース		2.73S×128リソース		
出力ディレイ(アサイン)	2.73S×256リソース		2.73S×128リソース		
チャンネルバスディレイ		2.73sec/チャンネル			
トラック送出@チャンネル		4			
EQ/フィルター		6バンドパラメトリック、可変			
サイドチェーンEQ/フィルター		2バンドパラメトリック、可変			
ダイナミクス(Unit 1)		コンプレッサー/リミッター、エキスパンダー/ゲート			
ダイナミクス(Unit 2)		コンプレッサー/リミッター			
DSP		外部ラック			
ルーターポート		16/32(オプション)			8
最大フェーダー数	160	72		64	56
レイヤー		12デュアルレイヤー			

ARTEMIS Shine・Ray・Beam・Light

優れた音響性能と圧倒的な処理能力を誇るハイグレードなコンソール。
プロセッシング数の異なる 4 モデルを用意。



■ プロセッシング数が異なる4種類をラインナップ。

- ・ARTEMIS Shine.....最大680ch
- ・ARTEMIS Ray最大456ch
- ・ARTEMIS Beam最大340ch
- ・ARTEMIS Light.....最大240ch

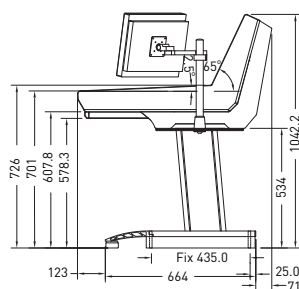
■ メインまたはグループ出力で使用可能な128系統のプログラムバス(Shine/Ray/Beam)。Lightは72系統。

メイン出力:最大16系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドメインバスで構成)

グループ出力:最大48系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドグループバスで構成)

■ 64系統(Shine/Ray/Beam)、48系統(Light)のマルチトラック/IFBバス。

■ 32系統(Shine/Ray/Beam)、24系統(Light)のAUXバス。



注意:高さは調整不可

モジュール	フレーム	サーフェス最大幅
4.5 (32 fader)	2, 2.5	1,333mm
5.5 (40 fader)	2, 3.5	1,593mm
6.5 (48 fader)	2, 2.5, 2	1,859mm
7.5 (56 fader)	2, 3.5, 2	2,119mm

ARTEMIS Shine/Rayは最大72フェーダー、
ARTEMIS Beamは最大64フェーダー、
ARTEMIS Lightは最大56フェーダーまで拡張可能。

■仕様

デジタル入力

フォーマット	AES/EBU (AES 3), 24bit SPDIF (IEC958 Type2) 信号にも対応
インターフェース	110Ω, トランスバランス, 0.2~7.0V Pk-Pk 75Ω, アンバランス(BNC), 0.3~1.2V Pk-Pk
SRC	24bit 全デジタル入力で切替可能。
SRC THC+N	-117dB@1kHz, 0.00014%

デジタル出力

フォーマット	AES/EBU (AES3), 24bit
インターフェース	110Ω, トランスバランス, 4V Pk-Pk (110Ω負荷時) 75Ω, アンバランス(BNC), 1V Pk-Pk

パフォーマンス

デジタル入力~デジタル出力 (AES/EBU) 歪率	0.0001%以下, -1dBFS, 20Hz~10kHz
デジタル入力~デジタル出力 (SRC) 歪率	0.0002%以下, -1dBFS, 20Hz~10kHz
アナログ入力~アナログ出力 周波数特性	20Hz~20kHz, ±0.5dB

シンク

48kHz	NTSC/PALビデオ, TTLワードシンク, AES/EBUデジタル入力, 内部シンク
-------	---

アナログ入力

ADコンバーター	24bit
入力形式	電子バランス
入カインピーダンス	マイクゲイン: 2kΩ以上 ラインゲイン: 10kΩ以上
感度	マイク/ライン入力: +18/-78dB
等価入力ノイズ	-127dB (150Ωソース)
歪率	0.003%以下, -1dBFS@1kHz 0.006%以下, -20dBFS@1kHz 0.3%以下, -60dBFS@1kHz
周波数特性	マイク/ライン入力: 20Hz~20kHz, ±0.5dB
入力CMR (Common Mode Rejection)	マイク/ライン入力: 75dB以上(標準85dB)

アナログ出力

DAコンバーター	24bit
出力形式	電子バランス
出カインピーダンス	40Ω以下
歪率	0.006%以下, -1dBFS@1kHz 0.003%以下, -20dBFS@1kHz 0.3%以下, -60dBFS@1kHz
周波数特性	20Hz~20kHz, ±0.25dB

Digital Mixing Console

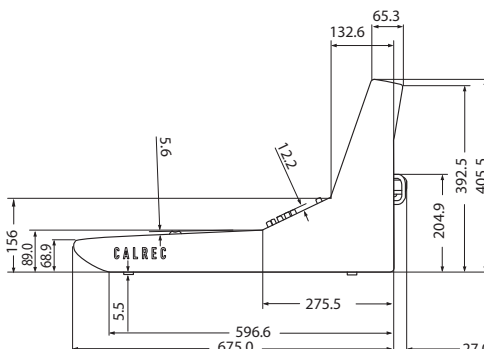
Bluefin 2 DSP搭載モデル

SUMMA

17インチのマルチタッチスクリーンを搭載し、直感的な操作性を実現。
中小スタジオ用にシンプルにまとめたコストパフォーマンスモデル。



- 最大プロセッシング:
180ch(モノラル、ステレオまたは5.1ch)にアサイン可能)
- メイン出力:4系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドで構成)
グループ出力:8系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドで構成)
- 16系統のAUXバス。
- 32系統のマルチトラックバス。
- すべてのバスにディレイが行え、入出力のディレイに追加でアサイン可能。
- 全フェーダーにメカニカルPFLがかけられ、3つの5.1スタジオモニター出力を装備。
- 6レイヤー構成。
- トークバックマイク内蔵。
- ARTEMIS Lightより約30%以上の低い消費電力を実現。放熱も減少。



フェーダー	サーフェス最大幅
12+8	875.5mm
24+8	1308.0mm
36+8	1740.5mm

SUMMA の特長

- 処理能力と入出力を限定したコストパフォーマンスモデル。
高音質と優れた操作性はそのままに、処理能力と入出力を限定したコストパフォーマンスモデル。コンパクトなコンソールなので、中継用・可搬用としても適しています。
- “Bluefin 2 DSP” と “Hydra2 テクノロジー”
上位機種と同じく、最大プロセッシング数すべてを同時に処理することができる高性能の“Bluefin 2 DSP”を搭載。また、ルーターテクノロジーにも“Hydra2”を採用。Bluefin 2 DSPとHydra2のテクノロジーは、世界中のハードな現場で24時間使用され続けている最も先進的なオーディオプロセッシングです。
- 17インチのマルチタッチスクリーンを搭載。
広範囲のユーザーに適用できる直感的なGUIを採用。なじみ深いタブレットのように、17インチのマルチタッチスクリーンを指で操作してコンソールを制御します。高解像度な画面は、情報をクリアに判断できます。
- 明確な操作性。
明確でシンプルな操作性で生放送の現場を支えます。ミックスマイナスなど従来の手順では複雑なワークフローもSUMMAならワンタップでできるシンプルさ。作業効率も向上します。
- フェーダーごとの情報を常に表示するディスプレイ。
タッチパネル以外のディスプレイは、出力バス、ラウドネスメーターなど各種メーター、ルーティング、プロセッシングなどの情報をフェーダーごとに表示。
- リダンダントシステムなど放送用途に必要な不可欠な機能を装備。
放送用途に必要な不可欠なリダンダントシステムを搭載。PSU、DSP、コントロールプロセッサー、ルーターモジュールはホットスワップが可能でオートリダンダント機能を持っています。また、独立したDSPオペレーションは、PCまたはコントロールのリセットの場合にも音声途切れさせることなく稼働します。

仕様

チャンネル数	180
メイン出力	4(モノラル、ステレオ、5.1ch)
グループ出力	8(モノラル、ステレオ、5.1ch)
トラックバス	32(モノラルorステレオ)
AUXバス	16(モノラルorステレオ)
ダイレクト出力	1×チャンネル毎(※) (プリEQ、プリフェーダーまたはポストフェーダー)
ミックスマイナス出力	1×チャンネル毎(※) (オートマイナス、AUX、トラックまたはオフエアーカンファレンス(スより))
オートマイナスバス	1
オフエアーカンファレンスバス	1
インサート	1×各チャンネル、グループ、メイン、コンソールモニター出力
モニタリングシステム	152×外部モニターとメーターインプット 5.1chコンソールモニター出力(LS、PFL/RTB出力) 3×5.1スタジオモニター出力
オートミキサー	4
VCAグループ	制限なし
EQ/フィルター	6/バンドパラメトリック
ダイナミクス	各チャンネル、メイン、グループ、AUX、トラック (2×コンプレッサー/リミッター、エキシテンダー、ゲート、サイドチェーンEQ/フィルター)
ディレイ	2.73s×各チャンネル、グループ、メイン、AUX、トラック
入力ディレイ	2.73s×128ブロックの追加
出力ディレイ	2.73s×128ブロックの追加
ルーターポート	4096×4096 コンソールとI/Oボックス間ネットワーク用 8×リダンダントルーター端子
端子	CAT5eまたはファイバー接続

※188モノラル音源は、ダイレクト出力とミックスマイナス出力でシェアされます。

BRIObrío・36
brío・12専有面積1m²以下。

中小規模のスタジオ向けにデザインされた、高性能な機能を搭載したコストパフォーマンスモデル。



BRIO・36



BRIO・12

■最大プロセッシング:

BRIO・36: 64系統(モノラル、ステレオまたは5.1chの設定が可能)
 BRIO・12: 48系統(モノラル、ステレオまたは5.1chの設定が可能)
 追加オプションにより、BRIO・36は96系統に、BRIO・12は64系統にプロセッシング数の増加が可能。

■メインまたはグループ出力で使用可能な36系統のプログラムバス。

■メイン出力: 最大4系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドを構成可能)
 グループ出力: 最大8系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドを構成可能)

■6バンドEQを全てのチャンネル、グループ、AUX、メインバスに装備。

■VCAスタイルグルーピングが可能。

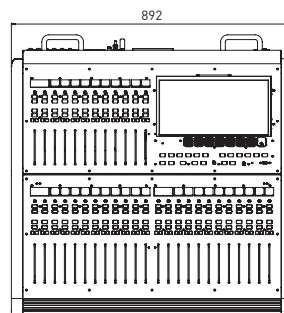
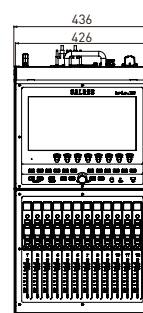
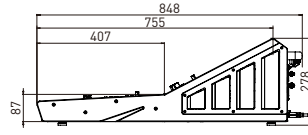
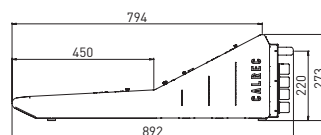
■ラウドネスメーターを装備。

■GUI出力やカスタマイズ可能なスクリーンメーター用出力(DVI)を装備。

■BRIO・36は、ローカルI/Oが豊富。24Mic/Line入力、16ライン出力、AES3入出力の他に8系統のGPIとGPOを装備。

■リダundant電源を搭載。

■BRIO専用の拡張I/Oラック“BR-I/O”を用意。(詳細は→p.10)

BRIO・36
質量: 28kgBRIO・12
質量: 18kg

●BRIOの特長

■小型で高性能な放送用デジタル・ミキシングコンソール。

DSPに上位機種と同じ“Bluefin 2 DSP”を搭載。圧倒的な音声処理能力を誇り、5.1chサラウンドやモニター機能、多くのバス数を装備。

■中小規模のスタジオに最適なコンパクトサイズ。

専有面積を1m²以下に収めています。コンパクトな筐体は、中小規模のスタジオに最適。中継用・可搬用にも適しています。

■15.6インチのマルチタッチスクリーンを搭載。

指で確実に操作でき、目的の画面の呼び出しも素早くできます。高解像度の画面は情報をクリアに判断でき、確実なコントロールを可能にします。

■フェーダー数限定のコストパフォーマンスモデル

フェーダー数を限定してコストを抑えつつも、デュアルレイヤー構成にして最大プロセッシング数を増やしています。

■I/Oカードの選択でカスタマイズ可能。

拡張I/Oやマルチフォーマットのインターフェイス用に3系統のスロットを装備。Mic/Lineの入出力をはじめ、AESやSDI、GPI/O、MADI、DANTEなど、多様なカードを用意しており、必要に応じたカスタマイズができます。

■96kHzの高解像度による明瞭度の高い音質。

プロセッシング数を減少させることなく、96.0kHzのプロセッシングが可能。44.1、48.0、88.2kHzでのオペレートも可能。

■Hydra2の洗練されたマネジメント。

コアルーターを使用することによりHydra2のネットワークを利用可能。複数台のBRIOの接続ができ、上位機種のアポロやARTEMIS、SUMMAへの接続も可能になります。

■仕様

	BRIO-36	BRIO-12
インプットチャンネル数	64(モノラル、ステレオ、5.1ch)	48(モノラル、ステレオ、5.1ch)
メイン出力・グループ出力	計36(最大4メイン、8グループ:モノラル、ステレオ、5.1ch)	
AUXバス	24(モノラルorステレオ)	
インサートセンド&リターン	64	48
ダイレクト、ミックスマイナス出力	64	48
オートマチックミックスマイナス		1
最大5s入出力ディレイ	64	48
オペレーション	44.1、48.0、88.2、96kHzの設定が可能	
モニター出力	3	



BRIO・36のリアパネル



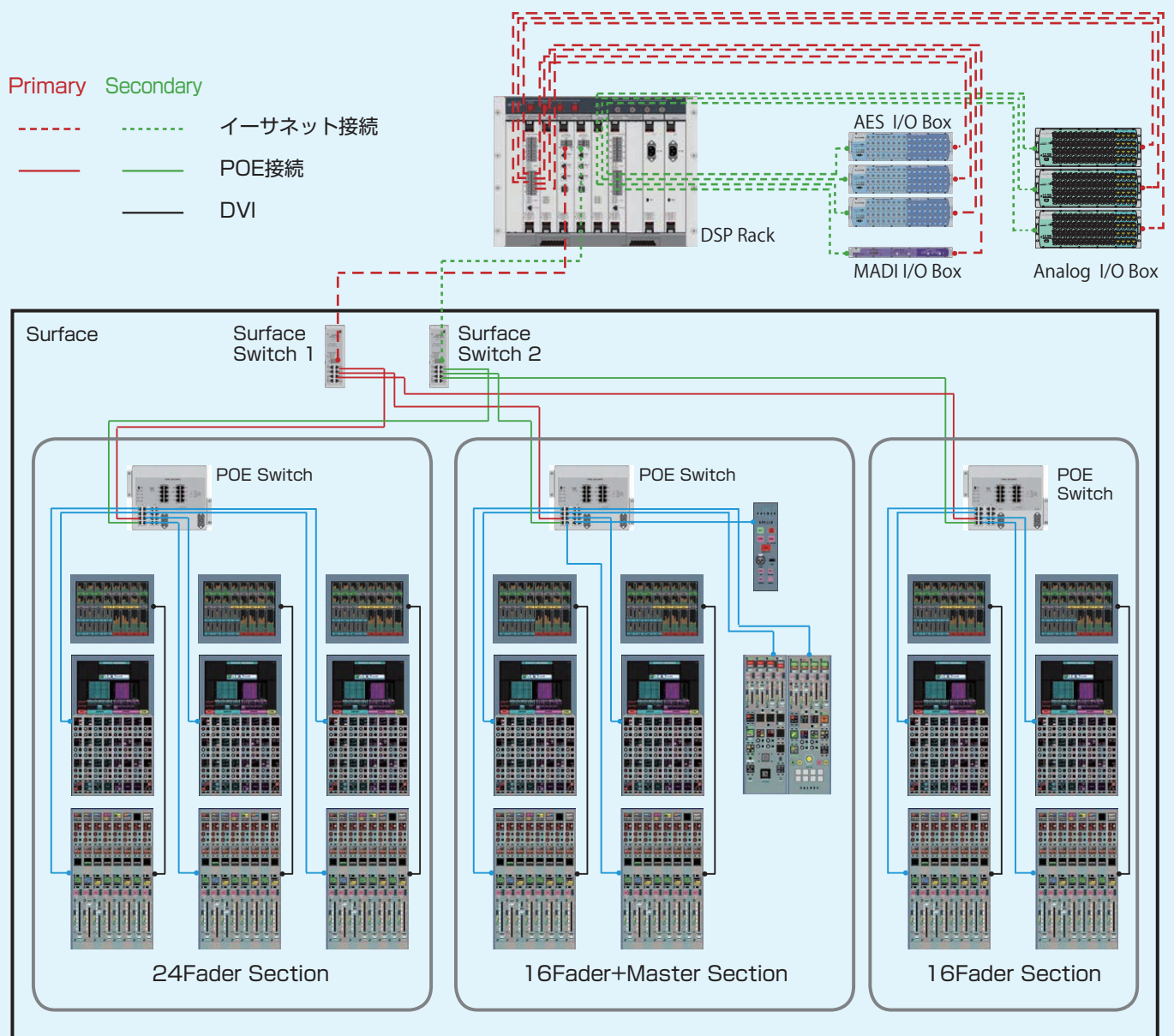
BRIO・12のリアパネル

Hydra2 ~Network and Routing~

Hydra2は、【コントロールサーフェス】～【DSPラック】～【I/O BOX】間で継ぎ目のないスケーラブルなシステムを形成するオーディオネットワークです。大規模システムにも対応でき、膨大な数の入出力のコントロールを可能にします。レイテンシーはほんのわずかで、音質に妥協することのない高品位設計です。しかも、放送用途に不可欠なリダンダント機能を持ち合わせており、クラス最高水準の安全性を誇ります。

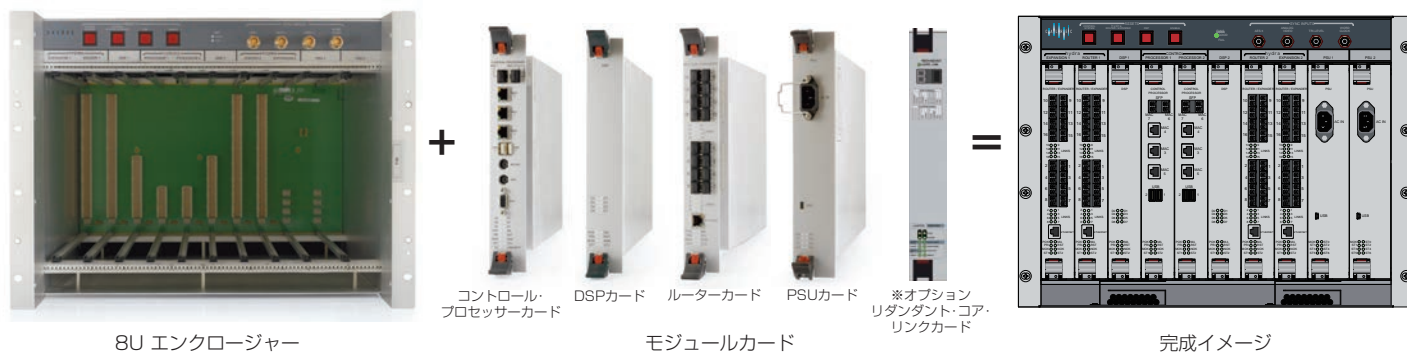
- ・CALRECのクロスポイントルーター搭載。
APOLLO、ARTEMIS Shine、ARTEMIS Ray、ARTEMIS Beam:8192×8192
ARTEMIS Light、SUMMA:4096×4096
- ・様々な用途に対応するHydra2対応I/O BOXを各種用意。
- ・【コントロールサーフェス】～【DSPラック】～【Hydra2対応I/O BOX】間は、CAT5eまたは光ファイバーケーブルで接続。
- ・全ての入出力はHydra2ネットワークシステムを経由。512chの音声信号を24bit、48kHzで同時に送信。
- ・ネットワーク上のI/Oは、複数のコンソールで共有可能。

■システム例



DSP Rack

● APOLLO、ARTEMIS Shine、ARTEMIS Ray、ARTEMIS Beam 用



● ARTEMIS Light、SUMMA 用

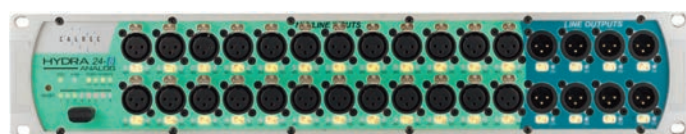


I/O BOX

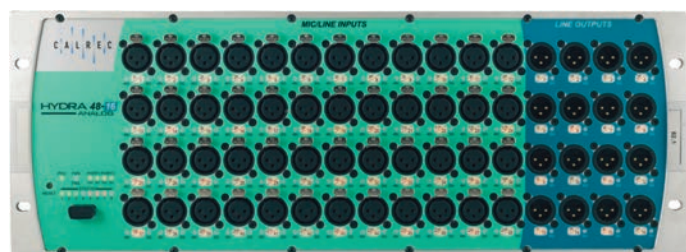
● アナログユニット



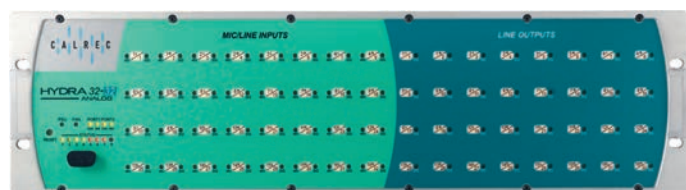
AD5782 : マイク / ライン 12 in/4 out - XLR



AD5781 : マイク / ライン 24 in/8 out - XLR



AD5780 : マイク / ライン 48 in/16 out - XLR



AE5743 : マイク / ライン 32 in/32 out - EDAC(Standard Pin-Out)

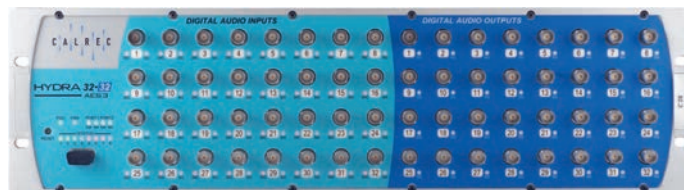
AE5991 : マイク / ライン 32 in/32 out - EDAC("Style 1" Pin-Out)

AE5992 : マイク / ライン 32 in/32 out - EDAC("Style 2" Pin-Out)

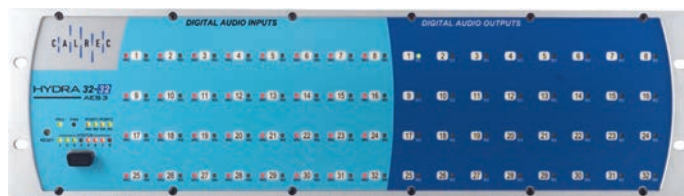
● デジタルユニット



JB5606 : AES3 16 in/16 out - BNC



JB5783 : AES3 32 in/32 out - BNC



JB5962 : AES3 リアマウント 32 in/32 out - BNC

● MADI ユニット



JM5736 : MADI I/O (マルチモード SC)

JM5831 : MADI I/O (シングルモード SC)

JM5890 : MADI I/O (マルチモード ST)

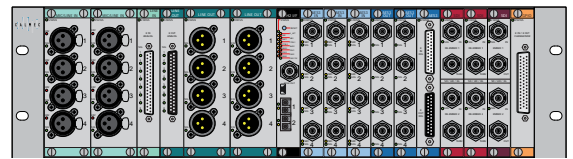
I/O BOX ~ Modular ~



3U エンクロージャー

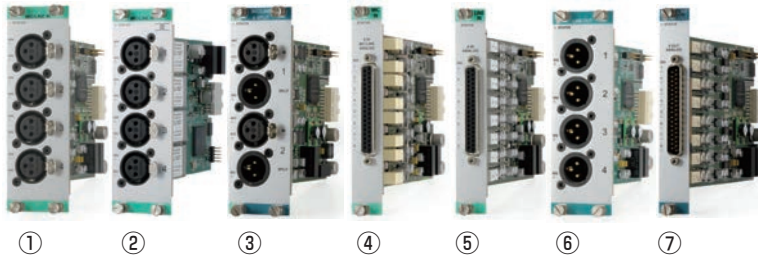
任意の
+ モジュールカード =
(20枚)

※ 構成によっては挿入できない
部分がございます。
詳細はお問い合わせください。



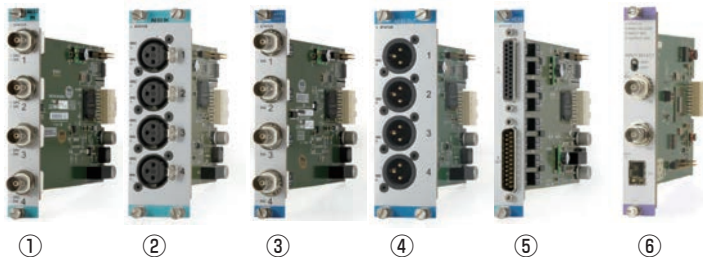
完成イメージ

●アナログ I/O カード



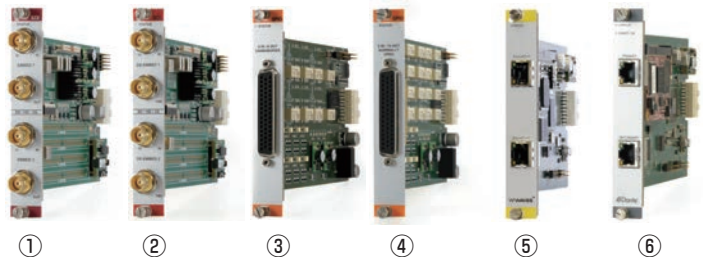
- ① **AD5840** : マイク / ライン 4 in - XLR
- ② **AD6365** : マイク / ライン 4 in (トランスバランス) - XLR
- ③ **AL5870** : マイク / ライン 2 in (スプリット付) - XLR
- ④ **AD6057** : マイク / ライン 8 in - D-Type
- ⑤ **AD5838** : ライン 8 in - D-Type
- ⑥ **DA5867** : ライン 4 out - XLR
- ⑦ **DA5839** : ライン 8 out - D-Type

●デジタル I/O カード



- ① **JB5860** : AES3 4 in - BNC
- ② **JX5869** : AES3 4 in - XLR
- ③ **JB5837** : AES3 4 out - BNC
- ④ **JX5868** : AES3 4 out - XLR
- ⑤ **JD5842** : AES3 8 in/8 out - D-Type
- ⑥ **JM6199** : MADI(AES10) 1 in/1 out
- BNC/SFP(オプティカル※オプション)

●SDI, GPIO, AoIP I/O カード



- ① **VI5872** : SDI エンベッダー
2 SDI in (audio discarded)/2 SDI out(16 audio channels each)- BNC
- ② **VO5841** : SDI ディエンベッダー
2 SDI in(16 audio channels each)/2 SDI out(SDI "Thru") - BNC
- ③ **WY5858** : GPIO 8 in/8 out (フルレンジジョーバー・リレー)
- D-Type
- ④ **WY5859** : GPIO 8 in/16 out(常時開接点) - D-Type
- ⑤ **BI6218** : WAVES SOUNDGRID - RJ45
- ⑥ **BI6192** : DANTE(ネットワークリダント付) - RJ45

External I/O Rack for BRIO



AD6300(BR-IO) : BRIO 専用の拡張 I/O ラック、4U
(W482 × H178 × D397mm)

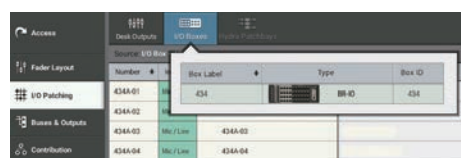
アナログ
マイク/ライン 24 in
ライン 16 out

デジタル
AES(with SRC) 8 in
AES 8 out

“ BR-IO ”は、Hydra2をベースにした4UのBRIO専用拡張I/Oラックです。本体と同じ入出力数を備えており、価格を抑えながら入出力数を増設できます。

本体のフロントパネル右側にあるコントローラーで、BRIOシステムではオプションとなるHydra2モジュールに直接またはH2Hubを介してI/Oを接続します。

リダント用に光のポートが2つ用意されています。ポート1でBRIOのHydra2のプライマリーに接続し、ポート2でセカンダリーに接続します。H2Hubを使用すると、Hydra2のI/Oボックスと連動して、複数のBR-IOのユニットを追加できます。



BRIO本体画面のBR-IOポートパッチ例

I/O Option

Hydra2ネットワークの拡張分配器。2本のケーブルでリダンダントが可能。



AD6217-2 (FIELD BOX) : ハーフラック (W220 × H40 × D384mm)

アナログ
マイク/ライン 8 in
ライン 8 out

- ・コンパクトなので、ゴルフコースなど局外の広大なエリアの放送で手軽にI/Oの増設が可能。
- ・ケーブルの長さを短くすることでノイズを減らして全体の音質を向上させます。
- ・AC電源のほかDC電源(10~30V, 20VA max)にも対応。必要に応じて電源のリダンダントとしても使用可能。

Hydra2 HUB

I/Oボックスや他のハブから最大4つまでの外部接続が可能なコンパクトで手軽なハブです。



RY6211-2 (H2HUB) :

ハーフラック
(W220 × H40 × D284mm)

- ・底辺にラック固定用のホールがあります。
- ・AC電源のほかDC電源(10~30V, 15VA max)にも対応。必要に応じて電源のリダンダントとしても使用できます。

Virtual Mixing System

物理的なコントロールサーフェスを持たないミキシングシステム。



VP2 : 4U **NEW**

※近日発売予定

- ・セットアップとコントロールには、webベースのAssistソフトウェアを使用。webブラウザを介して、複数の場所からアクセス可能。
- ・DSPのサイズは、128、180、240入力チャンネルから選択。
- ・CSCP(Calrec Serial Control Protocol)により、VP2をオートメーションシステムと低価格のサードパーティ製フェーダーパックで制御可能。

Orange Box produced by DiGiCo

2つのスロットにカードを差し換えて、Hydra2のI/Oのフォーマットを任意のフォーマットに変換。



Orange Box : 2U

- ・任意のDMIカードで様々なフォーマットに変換可能。
- ・予備電源を標準で装備。



MOD-DMI-HYDRA2 :
Hydra2 対応カード

DMI (DiGiCo Multichannel Interface) カードは、15種類。

- ・アナログ マイク/ライン入出力
- ・AES入出力
- ・DANTE など、詳細はお問い合わせください。

REMOTE PRODUCTION

リモート・プロダクション

地域のニュース、スポーツ、音楽祭など幅広いライブイベントのミキシングを数百から数千キロ離れた遠隔地で可能にします。

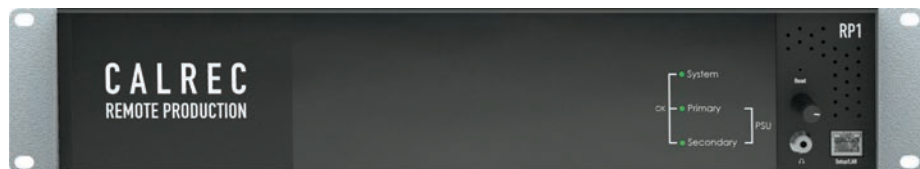
32chミキサー

RP1

2U

- 中継先でローカルモニターミックスを行うミキサー。webベースのアプリケーション「Assist」で設定およびコントロール。
- ローカルDSPを提供し、レイテンシーのないモニターミックスとIFBが可能。
- モノラル、ステレオ、5.1chのミックスが可能な32chミキサー。すべてのチャンネルは、ローカルモニターミックスの作成に使用できる12のAUXバスのいずれかにルーティング可能。
- リモートスタジオのAPOLLOまたはARTEMISより5つのRP1のコントロールが可能。マイクゲイン・AUXセンド/モニターミックスレベル・フェーダーレベルなどのチャンネル機能を直接コントロール。
- 上位ミキシングコンソールにも搭載された「Bluefin2」DSPを搭載。圧倒的な処理能力を発揮。
- 内蔵された768×768マトリクスルーターにより柔軟なルーティングが可能。
- リダンダントPSUを内蔵。
- 3つの拡張スロットに、必要に応じたI/Oカードを選択。アナログ、AESのほか、SDIやAES67をベースにしたAoIPソリューションへの接続も可能。

※カードの詳細はP.10参照。



フロントパネル

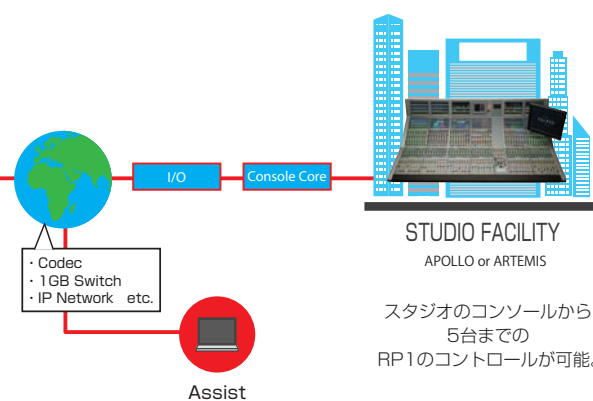
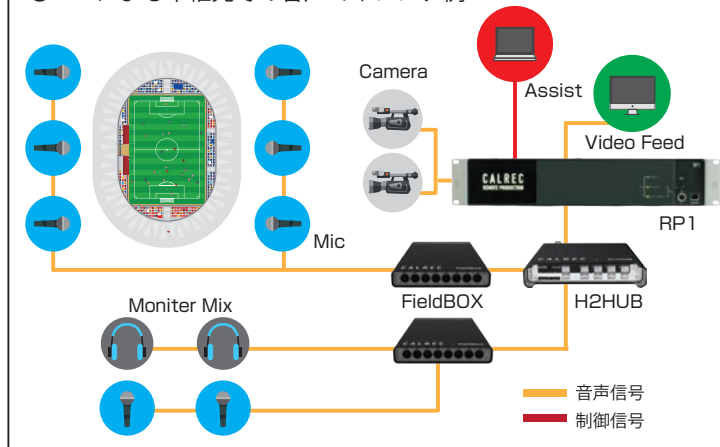


リアパネル

仕様

チャンネル数	32
AUXバス	12(ステレオの場合、最大6)
ダイレクト出力(v1.1以降)	1×チャンネル毎(モノラル、ステレオ、5.1ch)
EQ(v1.1以降)	4バンドフルパラメトリックEQ
ダイナミクス(v1.1以降)	エクスパンダー、ゲート、コンプレッサー/リミッター、サイドチェインEQ/ゲインリダクション
寸法	W442×H87×D365mm(突起部含まず)
質量(拡張カードを除く)	7.5kg
消費電力(発熱量)	78.4W

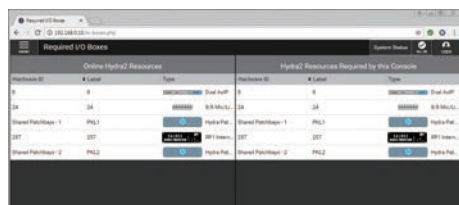
●RP1による中継先での音声ミキシング例



スタジオのコンソールから5台までのRP1のコントロールが可能。

Assist for RP1

webベースの設定ツール。Mac、Windows、Linux デバイス上のwebブラウザで動作するアプリケーション。



- ・ RP1には1-36Aおよび1-36Bとして72の仮想フェーダーが配置されており、Assistでこの仮想フェーダーに入力と出力を割り当て、リモートコントロールを可能にします。IPを介してホストコンソールに接続すると、入力と出力はホストコンソールのリモートフェーダーからも制御可能。
- ・ チャンネルとバスへのI/Oユニットのパッチ、ルーティング、メモリのセーブとロードなど、入力設定以外の機能にもアクセスして制御可能。
- ・ 中継先でDSPとバスを設定を管理することが可能。現場におけるすべてのIFBルーティングとモニターのミックスレベルを現場でセットアップ可能。
- ・ 現場とスタジオ双方からのコントロールが好ましくない場合のために、スタジオが変更防止する「Block」スイッチと現場がスタジオからの変更を防止する「Independent」スイッチを用意。

AoIP ~Audio over Internet Protocol~

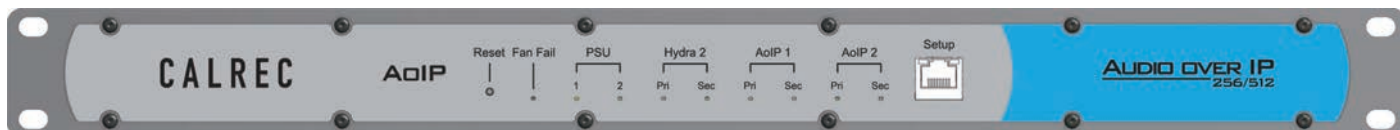
インターネットプロトコルで音声信号を送受信するIPネットワークを活用。

AoIPインターフェイス

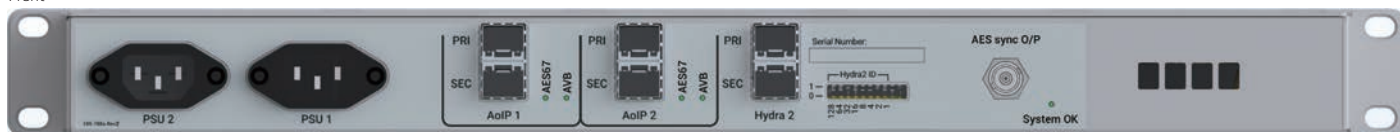
AoIP

1U

SL6365 : AoIP ユニット (W440 × H44 × D225mm)



Front



Rear

AES67/Ravenna, AVBモジュールを使用して、512ch×512chの伝送が可能。

- ・ユニットはAoIP1とAoIP2の2つのモジュールに対応しており、それぞれ256ch×256chのAES67/RavennaまたはAVBモジュールに適合。
- ・標準的なHydra2のリダンダンシーに加えて、それぞれのモジュールは、プライマリーとセカンダリーに1GBのIPコネクションを備えており、スムーズな切り替えをサポート。
- ・IPストリームはWEB UIで管理。

Hydra2 & AoIPインターフェイス

H2-IP GATEWAY

1U

NEW

※近日発売予定



Hydra2とCALREC AoIP(IMPULSE CORE、Type R)ネットワーク間のコントロールを可能にするインターフェイス。

- ・AES67およびSMPTE2110で接続可能。
- ・コントロールデータやオーディオラベルの双方向パスが可能。例えば、Hydra2 ARTEMISからType Rのマイクゲインを制御したり、ラベルを見たりすることが可能。
- ・各方向に256または512チャンネルの音声を送れ、複数のH2-IP GATEWAYを使用すれば、チャンネルの増量や複数のネットワーク接続が可能。
- ・ハードウェア内では完全なリダンダントを成立。もう一台をバックアップとして使用可能。

AoIP Modular I/O Controller Card

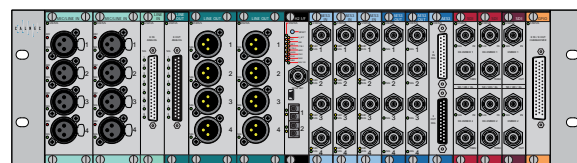
NEW

※近日発売予定



3U エンクロージャー

+ 任意の
モジュールカード =
(P.10 参照)



完成イメージ

- ・3UのエンクロージャーにHydra2ネットワークと同じカードを任意に実装して使用。
- ・Hydra2 または AoIP モードで動作し、スイッチの選択でモードを切り替え。
- ・AoIP モードで帯域幅を過剰に使用せずに512のオーディオチャンネルを送達させるために1G SFPの2つのリダンダントペアを提供。
- ・AES67 および SMPTE2110で接続可能。

Type R NEW

TYPE R

AES67に対応し、ユーザーのニーズに合わせたカスタマイズが可能。
コストパフォーマンスに優れた放送用デジタル・ミキシング・コンソール。



■ 最大プロセッシング:

Type R-Coreのライセンスにより異なる(→p.15参照)

■ メインまたはグループ出力で使用可能なプログラムバスは最大19系統。

メイン出力:

最大3系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドを構成可能)

グループ出力:

最大16系統(モノラル、ステレオまたは5.1chサラウンドを構成可能)

■ 4バンドEQを全てのチャンネル、グループ、AUX、メインバスに装備。

■ 最大16系統のAUXバス。

● Type R の構成

< DSPのコアユニット >



基本仕様

20chDSP, 8×Auxバス, 8×グループバス, 3×メイン出力(ステレオ)。

ライセンスの追加購入でチャンネル数を増加可能。

< サーフェス >



フェーダー
パネル

コントロール
パネル

< 拡張用の I/O >



3モデルを用意

・アナログユニット
・デジタルユニット
・アナログ&デジタルユニット

● Type R の特長

■ ユーザーのニーズに合わせたカスタマイズが可能

- ・ フェーダーパネルとソフトパネルをモジュラー方式にし、必要チャンネル数やスタジオの大きさなどユーザーのニーズにフィットした操作環境を構築可能。将来の拡張時にも追加が容易。
- ・ 最大60フェーダーまで拡張可能。
※マルチコンソールでを使用した場合。ただし、1コンソールにつき最大48フェーダー。

■ 標準的なネットワーク技術を使用したIPベースのシステム

- ・ AES67対応で、標準のIPネットワークで接続。
- ・ イーサネット経由で電源供給。ケーブル配線を最小限に抑制可能。

■ サンプリングレートの切り替えが可能

- ・ 48kHzだけでなく、44.1kHz、96kHzにも対応。プロセッシング数を減少させることなく、高解像度のプロセッシングが可能。

■ ブロードキャスト固有のコントロール

- ・ システム全体にわたって明確かつ簡潔。
- ・ ミックスマイナスに迅速にアサイン。
- ・ EQとダイナミクスのコントロールは明確かつ高速。
- ・ トークバックマイク機能搭載。
- ・ すべてのI/Oへのリダンダントが可能。

■ 仕 様

チャンネル数	Type R-Coreのライセンスにより異なる
メイン出力	最大3(モノラル、ステレオor5.1ch)
グループ出力	最大16(モノラル、ステレオor5.1ch)
AUXバス	最大16(モノラルorステレオ)
ダイレクト出力	1×各チャンネル/グループ
ミックスマイナス出力	2×ステレオミックスマイナスバス
オフエアーカンファレンスバス	1
インサート	1×各チャンネル、グループ、AUX、メイン(モノ、ステレオor5.1ch)
モニタリングシステム	48×外部モニター、メーター入力 console LS, studio 1 LS, misc LS
オートミキサー	各モノチャンネル、グループ
VCAグループ	制限なし
EQ/フィルター	各チャンネル、グループ、AUX、メイン 4バンドパラメトリックEQ LF&HFフィルター@12/24dB/oct
ダイナミクス	各チャンネル:ディエッサー 各チャンネル、グループ:エキスパンダー、ゲート、サイドチェーンEQ付 ダucker、ダイレクト出力 ミックスマイナス出力:コンプレッサー/リミッター
ディレイ	5.4s×48ブロックの追加
入力ディレイ	5.4s×48ブロックの追加
出力ディレイ	5.4s×48ブロックの追加
ルーターポート	512×512 各AoIPポートごとに最大256音声チャンネル
端子	CAT5eによるAoIP接続

コアユニット

Type R-Core

2U

NEW

- Type R コンソールシステムの根幹となるコアユニット。
- 20chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ)の基本仕様。ライセンスの追加購入で、DSPとコントロール可能なコンソール数を増加可能。
- 1台で最大3つのコンソールシステムをコントロール。
- プロセッシング数を減少させることなく、96kHzの高解像度のプロセッシングが可能。
- AES67のネットワークで各I/Oボックスを接続。
- ラックマウント可能な2Uサイズ。スペースの有効利用が可能。
- システムのリダundantを組む場合は、Type R-Coreが2台必要です。
- I/Oを装備
 - 4×AES入力、4×AES出力、8×アナログマイク/ライン入力(48Vファンタム)、8×アナログライン出力、12×GPI/GPO、2×ステレオヘッドホン、2×AOIP拡張スロット



追加ライセンス@1 Core

R40	1×コンソール:40chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ) 2×コンソール:20chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ)
R80	1×コンソール:80chDSP、16×Auxバス、16×グループバス、3メイン出力(5.1) 2×コンソール:40chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ) 1×コンソール:40chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ) 2×コンソール:20chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ)
R120	1×コンソール:120chDSP、16×Auxバス、16×グループバス、3メイン出力(5.1) 2×コンソール:60chDSP、16×Auxバス、16×グループバス、3メイン出力(5.1) 3×コンソール:40chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ) 1×コンソール:80chDSP、16×Auxバス、16×グループバス、3メイン出力(5.1) 1×コンソール:40chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ) 1×コンソール:60chDSP、16×Auxバス、16×グループバス、3メイン出力(5.1) 2×コンソール:30chDSP、8×Auxバス、8×グループバス、3メイン出力(ステレオ)

フェーダーパネル

Type R-Fader Panel

NEW



- フルサイズの100mmフェーダー×6
- 1コンソールにつき最大48フェーダーまで拡張可能。増設や取り外しが簡潔。
- PoE+給電で、イーサネットケーブルで接続。
- 素早く動きに反応し、即時アクセスが可能。
- W248×H38(手前)~72(奥)×D392 mm
- 連結金具のオプションも用意。詳細はお問い合わせください。

コントロールパネル

Type R-Soft Panel

NEW



Large Soft Panel (LSP)



Small Soft Panel (SSP)

- タッチスクリーンのシンプルな操作とカラフルなわかりやすい画面。
- 専用ソフトウェア「TypeR Soft Panel Designer」(⇒p.17)で、画面レイアウトをPCでカスタマイズ可能。
- 縦にも横にも設置可能。
- メモリーのロードを行うことで、ショーごとの仕様に簡単に変更可能。多機能パネルとして簡単にカスタマイズ。
- PoE+給電で、イーサネットケーブルで接続。
- LSP:W248×H226×D47mm
SSP:W181×H157×D47mm
- パネルスタンドや埋め込み用のキットなどのオプションも用意。詳細はお問い合わせください。

I/Oユニット

Type R-IO

1U

NEW

- 1UのI/Oユニット。3種類を用意。

COMBO

4×AES入力、4×AES出力、
8×アナログマイク/ライン入力(48Vファンタム)、
8×アナログライン出力、
6×GPI/GPO、2×ステレオヘッドホン

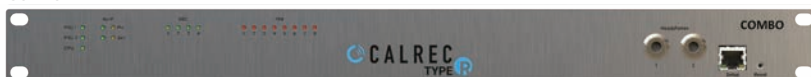
アナログ

16×アナログマイク/ライン入力(48Vファンタム)、
16×アナログライン出力、
6×GPI/GPO

デジタル

8×AES入力、8×AES出力、6×GPI/GPO

COMBO



アナログ



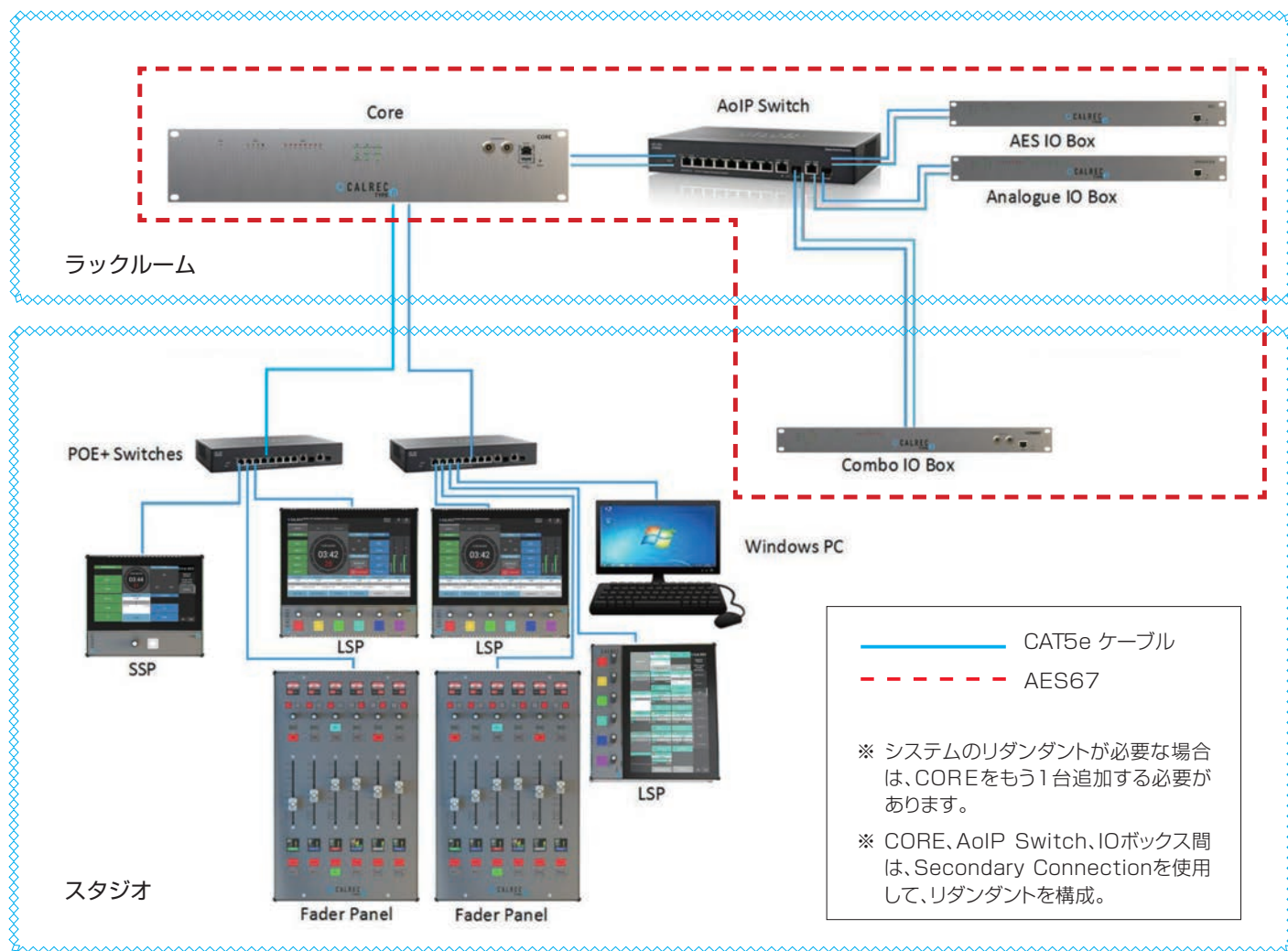
デジタル



COMBO リアパネル

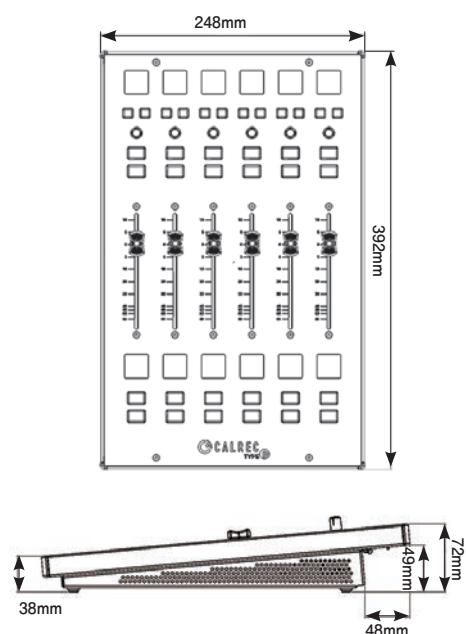


●構成例

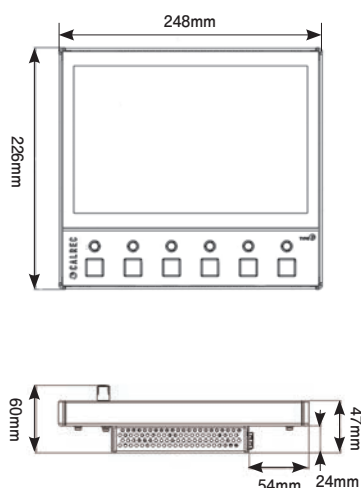


■寸法図

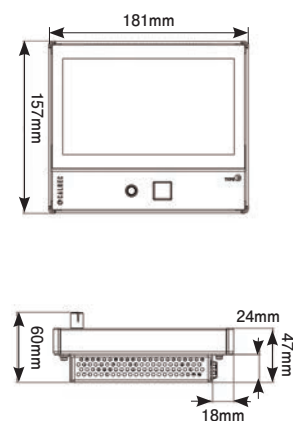
Fader Panel



Soft Panel (LSP)



Soft Panel (SSP)



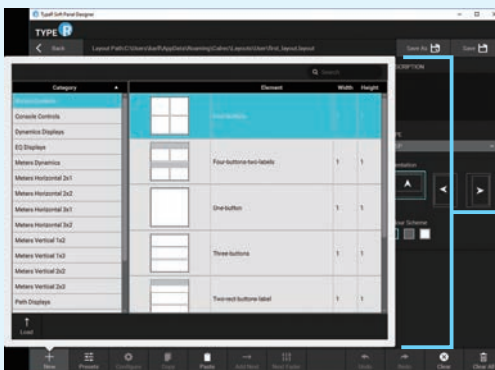
■ TypeR Soft Panel Designer

「TypeR Soft Panel Designer」は、CALRECより無償で提供されるTypeRのSoft Panelの画面レイアウトをカスタマイズできる専用ソフトウェアです。PC上で、使用頻度の高い機能などを見やすい場所やお好みの場所に配置できます。カラフルで識別も容易。カスタマイズ後はTypeRにロードして使用します。

TypeR Soft Panel Designerは、Large Soft Panel(LSP)、Small Soft Panel(SSP)のどちらのデザインも可能。



■ 基本レイアウト画面



タブを追加して複数のコントロールページを作成可能。

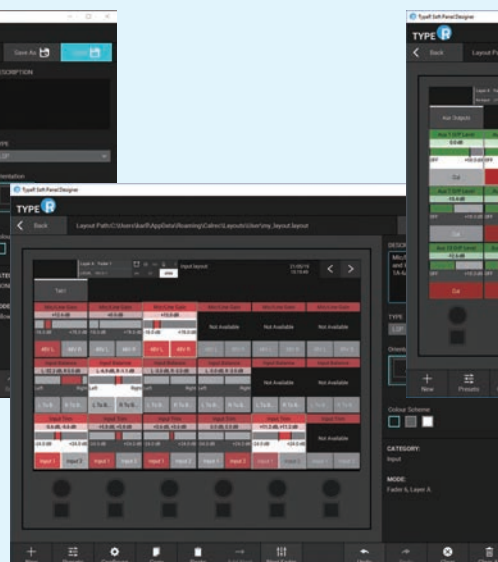
設計するソフトパネルの種類を決定し、レイアウトを横向き、縦向き（左）または縦向き（右）モードにできます。

背景色を黒、グレー、白の3色より選択。

■ 各機能設定画面例



EQ レイアウト画面例



入力チャンネルレイアウト画面例



AUX レイアウト画面例

DSP

IMPULSE CORE

5U

※近日発売予定

NEW

APOLLO や ARTEMIS を IP ネットワークに接続するプロセッシングエンジン。
サーフェスのないヘッドレス操作やイマーシブ音源への対応など、次世代のミキシングに対応。



■ AES67およびSMPTE2110接続を備えた強力なオーディオプロセッサ/ルーティングエンジン。

- すべてのオーディオI/OはAES67およびSMPTE ST-2110に準拠。NMOSディスカバリーやmDNS/Ravennaディスカバリーをサポート。
- 各AoIPストリームは1~80のオーディオチャンネルをパス。
- AoIPルーターを内蔵しており、最大4枚のルーターカードの取り付けが可能。それぞれ4096×4096のオーディオチャンネルルーティングで、1または10Gbpsモードで動作可能。
- IP経由でネットワークを介したサーフェスの接続が可能。サーフェスは物理的にリモートでき、サーフェスのない「ヘッドレス」操作も可能。

■ 既存のApolloおよびArtemisコントロールサーフェスと互換性あり

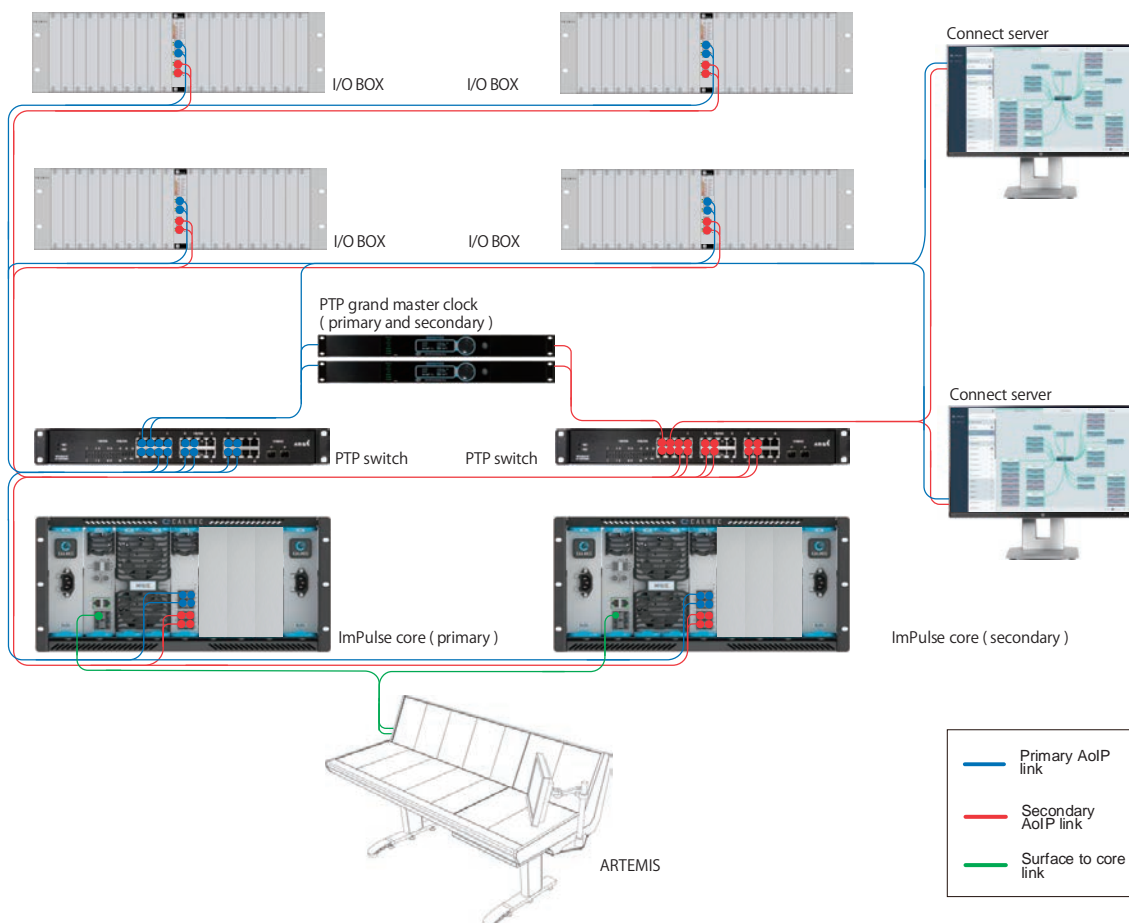
■ 最も強力なDSPエンジン「Blu3fin」を搭載。

- ユーザーがアップグレード可能な複数の異なるDSPライセンスの選択が可能。
- 最大4つのDSPミックスエンジンと制御システムを単一コア上で同時に独立して実行可能。(近日対応予定)
- リダンダントの構築には、IMPULSE COREがもう一台必要。ネットワークが組んでいれば、離れた場所に配置可能。

■ 3Dイマーシブミキシングに対応。

- イマーシブ音源の制作に対応。高さの要素や3Dパンコントロールで3Dサウンドをよりリアルに編集可能。
- モノ、ステレオ、5.1、5.1.2、5.1.4、7.1、7.1.2、7.1.4の入力チャンネル、グループとメインパスのモニタリングとメータリング。

■ IMPULSE CORE 構成例



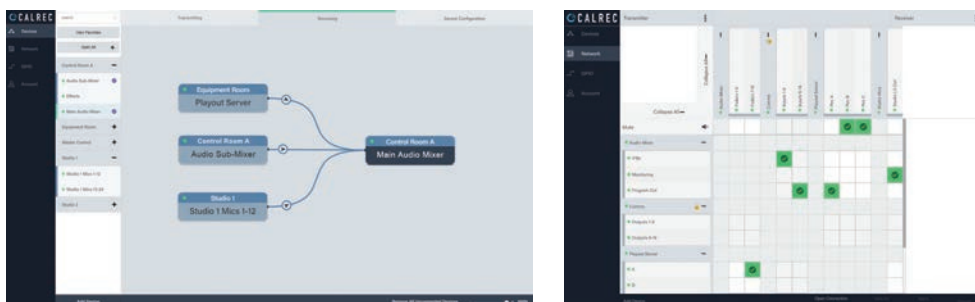
Connect & Assist

▼Connect ※近日公開予定

AES67およびAoIPネットワーク用のwebブラウザベースのアプリケーション。

IPストリームの検出と接続を管理するストリームマネージャーで、複雑なITインフラストラクチャのプランニングをシンプルなインターフェイスに変更します。検出は自動的に行われ、結線もドラッグ&ドロップでできるため、ITの知識がほとんどなくても複雑なネットワークをすばやく構築および管理できます。

Connectにはどこからでもアクセス可能。ブロードキャストに必須の機能が含まれており、入力コントロール、ネットワーク診断、GPIOスタイルのロジック接続、ストリーム接続の作成、中断、変更などが可能です。NMOS IS-04およびIS-05を含む受信したすべての登録/検出プロトコルを認識し、簡単な方法で詳細な構成を提供可能です。



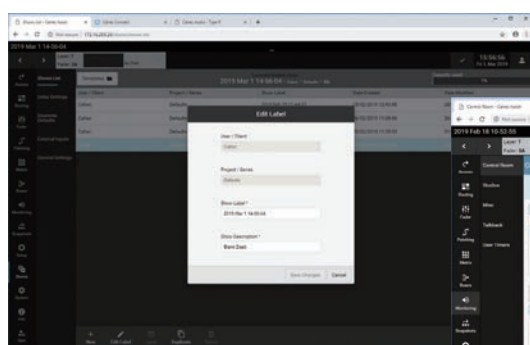
▼Assist ※APOLLO、ARTEMISに対応するAssistは、近日公開予定

CALREC製品のネットワーク内で、様々な設定を可能にするwebブラウザベースのアプリケーション。必ずしもコンソールの前で作業する必要はなく、複数の場所から複数のユーザーがアクセスできます。

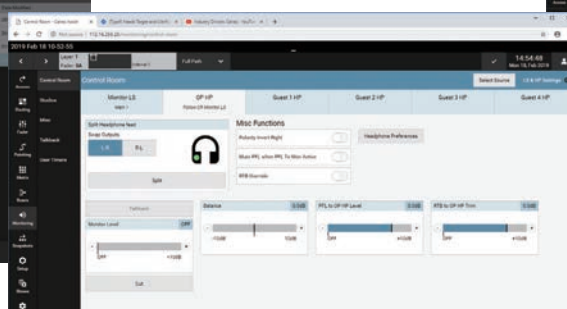
<設定可能な機能など>

- ・ ショー
- ・ パッチ
- ・ 入力および出力レベル
- ・ メモリー
- ・ バスのセットアップ
- ・ 入力チャンネルパラメーター(マイクゲインを含む)
- ・ フェーダーレイアウト
- ・ ラベリング
- ・ ルーティング など

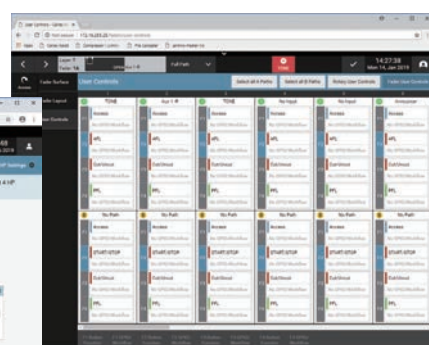
※以下、画像はすべて Assist for TypeR



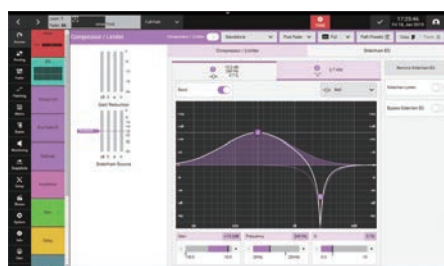
ショールabel編集画面



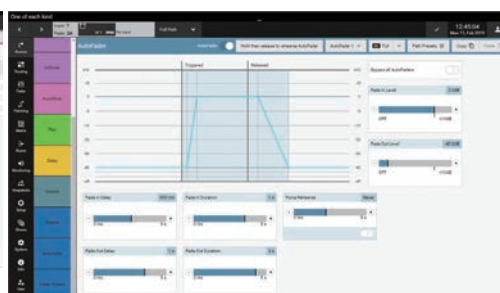
モニターレベル調整画面



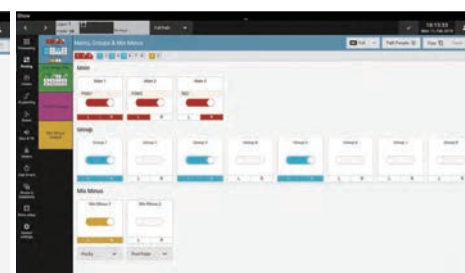
フェーダーの上下にあるボタンのユーザー設定画面



EQ 設定画面



Autofader 設定画面



ルーティング設定画面



<https://www.hibino-intersound.co.jp/>

ヒビノインターサウンド株式会社

〒108-0075 東京都港区港南3-5-12

TEL: 03-5783-3880 FAX: 03-5783-3881

E-mail: info@hibino-intersound.co.jp

- 商品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- 価格には、配送や設置、使用済み機器の引き取りに掛かる費用は含まれておりません。
- 商品写真は、実際の商品と一部異なる場合があります。
- 掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。
- 記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。