

TESIRA® Parlé devio desono Modena SageVue cambridge



biamp.TM

9300 S.W. Gemini Drive Beaverton, Oregon 97008 USA
+1-503-641-7287 www.biamp.com

 **音響特機** 株式会社

www.otk.co.jp / info@otk.co.jp

販売店

2021.07 音響特機株式会社

INTRO

Biamp Systemsは1976年、ミキシングコンソールやイコライザー、パワーアンプを製造する小さなメーカーとしてスタートしました。優れたカスタマーサポートと高品位な音響特性が、プロオーディオの世界からも注目を集め、同社製品はライブサウンドやレコーディング、放送設備へと瞬く間に広がっていきました。

2002年1月、Biampはデジタル・オーディオ・プラットフォーム、audiaを発売。オープンアーキテクチャーを採用し、無限のネットワークシステムの構築を容易にし、自由にシステムデザインを実現する柔軟性などそれまでの常識を覆す、画期的な同製品の登場により、DSP(デジタル信号処理)市場におけるBiampの存在が一気に飛躍しました。

2年後には中小規模システムを構築するnexia、2012年には世界で初めてAVB(オーディオ・ビデオ・ブリッジング)を搭載したメディアシステムTesiraが登場し、ホテル・交通機関・アリーナ・裁判所・宗教設備・劇場・教育機関・企業・商業設備・コンベンションセンター等々、規模の大小を問わず様々な分野から注目されています。

Biampは40年以上にわたり、革新的で知性に富んだオーディオ・ソリューションを提供する企業としてその歴史を築いてきました。本社は米国の西海岸、オレゴン州ビーバートンにあり、全従業員のうち5人に1人は設計技術者というエンジニア集団です。また、多くの従業員がミュージシャン志望だったこともあり、音楽への愛情と、音質へのこだわり、そして音への情熱を持っています。Biamp製品の卓越した特性と比類ない信頼性、また同社の揺るぎないサポートシステムは、他社と比較してもよりコストパフォーマンスに優れた最適なソリューションをクライアントにもたらしめます。

DanteはAudinatePtyLtdの商標です。CobraNetはCirrusLogic社の商標です。HDMI、HDMIロゴ、High-Definition MultimediaInterfaceは、米国およびその他の国々における、HDMIライセンスの商標または登録商標です。DisplayPortおよびDisplayPortロゴ、DisplayPort Certified Logoは、Video Electronics Standards Associationの米国その他の国における商標または登録商標です。Bluetoothは、米国内におけるBluetooth SGI Incの登録商標または商標です。Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他、本書に記載されている会社名、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーおよびサービス提供元の登録商標または商標です。なお、本文中には™および®マークを省略している場合があります。



biamp.™

PRO AUDIO NETWORK CATALOG

INDEX

P03 TESIRAFORTÉ X

P05 TESIRAFORTÉ

P07 TESIRA SERVER

P09 PARLÉ TCM-X / TCM-1 /TTM-X

P12 TESIRACONNECT

P13 TESIRA CONTROLLER

P15 TESIRA AMPLIFIER

P17 TESIRA EXPANDER / AVoIP

P19 DEVIO SCX

P21 DEVIO SCR

P24 DESONO

P26 CONFERENCE ROOM DESIGNER

P27 BIAMP TECHNOLOGY

P29 MODENA HUB / SERVER

P31 SYSTEM DESIGN GUIDE

P35 SOUND MASKING SOLUTION



これまで販売されてきたTesiraシリーズの次世代型モデルで、AVB、Danteブリッジ可能なTesiraConnect TC-5Dをプロセッサ側に搭載しつつも、これまでのTesiraFORTÉシリーズより遥かに小さなパッケージ化に成功しました。自動調整のBiamp Launchやこれまでのコンフィグ作成も可能で、よりシステムに柔軟に対応します。



TESIRAFORTÉ X Series Family



- TESIRAFORTÉ X 4000 : 4ch AEC搭載
- TESIRAFORTÉ X 8000 : 8ch AEC搭載
- TESIRAFORTÉ X 1600 : 16ch AEC搭載

※AECはすべての入力に割り当て可能です。
※AECのプロセッシングは一般的なDSPリソースとは別です。

USB X 搭載

TesiraFORTÉ Xには、24bitでモノラル1x1スピーカーフォンまたはステレオ2x2チャンネルオーディオ入力/出力をサポートするUSBポートがございます。Biamp Launchを用いて自動構成すると、モノラル1x1、24bitスピーカーフォンが使用できます。1x1スピーカーフォンでは、USBポートはUCプラットフォームで使用するためのHIDミュート同期と対応するUCプラットフォームのAECオフロードをサポートします。

VoIP X 搭載

TesiraFORTÉ Xは、次世代のVoIPインターフェイスで、セキュリティ機能を追加するとともに、Opusオーディオコーデックを含む新しいVoIP機能をサポートします。VoIP Xは、1回線で2つのコールアピアランスに対応します。HD-1ダイヤラーはポート2~5を介して接続できます。TesiraFORTÉ X のポート1では、制御とVoIPの両方を単一のIPアドレスにて共有します。

コンパクト、かつ軽量化に成功

TesiraFORTÉ VT4 の1/2未満のサイズ同等のシグナルプロセッサよりもコンパクトで、ディスプレイの背面のスペース等に設置が可能です。



仕様

周波数特性	20Hz - 20kHz (+0.25dB/-0.5dB) @+4dBu
THD + N (20Hz - 22kHz)	0.006%未満 (@0dB Gain +4dBu input) 0.04%未満 (@54dB Gain -50dBu input)
入力ノイズ相当 (EIN)	-125dBu (F722Hz - 22kHz, no weighting)
ダイナミックレンジ	> 108dB (22Hz - 22kHz, 0dB)
入力インピーダンス (バランス)	8kΩ
出力インピーダンス (バランス)	207Ω
クロストーク (channel to channel, 1 kHz)	-85dB未満 (@0dB gain, +4dBu input) -75dB未満 (@54dB gain, -50dBu input)
最大入力/最大出力	+ 24dBu
最大AVBチャンネル/ストリーム数	128x128/64x64
AVBストリームの最大パススルー数	150
最大Danteチャンネル/Danteフロー数	32x32/32x32
入力ゲイン範囲 (6dBステップ)	0-66dB
ファンタム電源	+48VDC(7mA/input)
サンプリングレート	48kHz

TesiraFORTÉ Xの自動構成または手動構成

TesiraFORTÉ Xは、自動構成または手動構成の2つの個別の操作モードをユーザーに提供します。

自動調整

Biamp Launchを行うとTesiraFORTÉ Xは、自動でハードウェアの検出、構成、チューニングを行い、会議室の最適化を行います。Devio SCXと同様の条件があり、Biamp Launchを使用する場合はParléマイク、PoE+アンプが必須です。

New Technology : 自動チューニング『Biamp Launch』

Biamp LaunchはAIによる最適化と予測分析の技術と、Biampの信号処理の技術を組み合わせる事でインストールタスクの自動化と、一貫性を持った音響の部屋へと自動調整をする最先端のテクノロジーです。



手動調整

手動の場合、これまで同様TesiraDesignソフトウェアを使用してコンフィグを作成します。アナログI/O、GPIO、Dante I/O、外部制御が必要な場合は、手動でコンフィグを作成する必要があります。

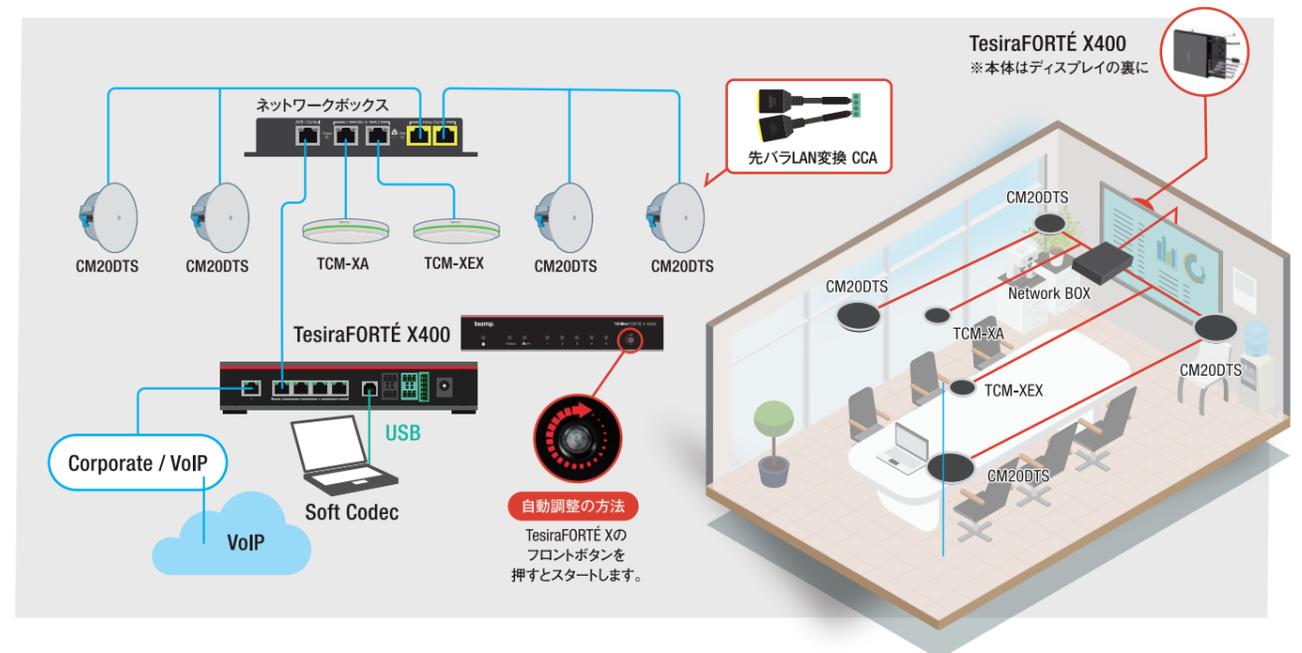
※手動の場合、Biamp Launchは使用できないため、個別に音響調整が必要です。



TesiraDesignソフトウェアによる手動調整

自動構成 | Biamp Launch を使用した自動調整の場合

以下のシステムで現場の運用を満たす場合は、TesiraFORTÉ XのBiamp Launchによって音響調整をボタン1つで完了できます。



手動構成 | 入出力オプションが必要な場合

以下の入出力等が必要な現場の場合は、Biamp Launchではなく、これまで通りコンフィグを作成し、手動で音響調整を行います。

① Dante I/O

TesiraFORTÉ XのAVB対応4ポートは、最大32x32のDanteフローで最大32x32のDanteオーディオチャンネルをサポートします。ネットワークポートはAVBトランフィックが検出された場合はAVBに、そうでない場合はDanteとして動作します。Dante機器間の接続はDante Controllerソフトウェアを使用する必要があります。

② アナログ I/O

TesiraFORTÉ Xには、ファンタム電源を備えた2チャンネルのマイクライン入力と2チャンネルのマイクライン出力があります。スイッチャー等から音声入力として、または、レコーダー等へのアナログ出力が可能です。アナログ接続が必要な場合、コンフィグの作成が必要です。

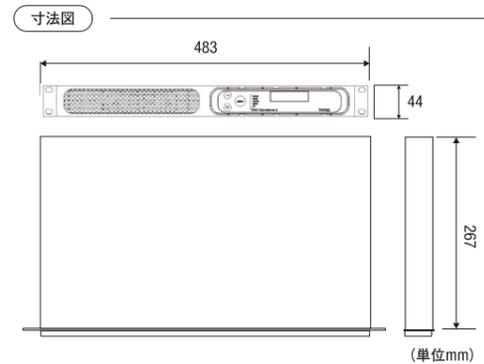
③ GPIO

TesiraFORTÉ Xには、ユーザー構成に使用できるGPIOが4チャンネルがあります。外部スイッチやフェーダー、LEDの点灯制御等をコントロールしたい場合は、GPIOを手動でコンフィグしていきます。

④ サードパーティの制御システム

タッチパネルからの制御や、Biampの簡易コントローラーから音量の制御やプリセットの呼び出し等の外部制御が必要な場合は、手動構成にてコンフィグを作成する必要があります。

TesiraFORTÉはエンタープライズレベルのプラットフォームに汎用オーディオデバイスを組み込むという構想から開発されました。また、最先端のオーディオテクノロジーを取り入れることで、これまで対応が困難だった現場の要望に対しても最適なソリューションを提供します。TesiraFORTÉにはプロジェクトと予算に応じて4種類のモデルをご用意しております。さらにネットワークで拡張可能な AVB標準搭載モデル、Dante標準搭載モデル、ネットワーク非対応モデルの3バージョン計11モデルをご用意いたしました。



TESIRAFORTÉ AI / AVB AI / DAN AI

AVB Dante 1U

高音質を実現するスタンダードモデル

TesiraFORTÉ AIは会議室や役員室などの小規模から中規模サイズのスペースに最適なモデルです。ボイスリフトやミックスマイナスなど高品位なオーディオソリューションが求められる現場で威力を発揮します。

- 12マイク/ライン入力
- 8マイク/ライン出力
- 4系統GPIO入出力
- RS-232シリアルポート
- 最大8chまで構成可能なUSBオーディオ
- AVB (128×128ch) ネットワークオーディオ (AVB対応モデルのみ)
- Dante (32×32ch) ネットワークオーディオ (DANモデルのみ)



TESIRAFORTÉ CI / AVB CI / DAN CI

AVB Dante 1U

高音質を実現するスタンダードモデル

エコーキャンセラの機能を搭載しており、Web会議システムやテレビ会議システムを用いる場合に最大限に活用することができるモデルです。

- 12マイク/ライン入力 (AEC搭載)
- 8マイク/ライン出力
- 4系統GPIO入出力
- 最大8chまで構成可能なUSBオーディオ
- RS-232シリアルポート
- AVB (128×128ch) ネットワークオーディオ (AVB対応モデルのみ)
- Dante (32×32ch) ネットワークオーディオ (DANモデルのみ)



TESIRAFORTÉ VT / AVB VT / DAN VT

AVB Dante 1U

遠隔会議や音声電話 (VoIPとアナログ) に最適なモデルです

VoIP、アナログ電話回線、USBオーディオの機能を一つに統合することで、現代のAVシステムの利点を余すことなく活用します。全ての入力にアコースティックエコーキャンセラー (AEC) を搭載していますので、高音質で自然な遠隔会議を実現します。

- 12マイク/ライン入力 (AEC搭載)
- 8マイク/ライン出力
- 4系統GPIO入出力
- RS-232シリアルポート
- 最大8chまで構成可能なUSBオーディオ
- VoIP回線を2系統
- アナログ電話回線用チャンネルを1系統
- AVB (128×128ch) ネットワークオーディオ (AVB対応モデルのみ)
- Dante (32×32ch) ネットワークオーディオ (DANモデルのみ)



TESIRAFORTÉ AVB VT4 / DAN VT4

AVB Dante 1U

小規模会議システムに最適なオールインワンモデルです

VoIP、アナログ電話回線、USBオーディオ、アコースティックエコーキャンセラー (AEC) などの洗練された機能を備えながら、アナログ入出力を4つにスケールダウンすることで、優れたコストパフォーマンスを実現しました。

- 4マイク/ライン入力 (AEC搭載)
- 4マイク/ライン出力
- 4系統GPIO入出力
- RS-232シリアルポート
- 最大8chまで構成可能なUSBオーディオ
- VoIP回線を2系統
- アナログ電話回線用チャンネルを1系統
- AVB (128×128ch) ネットワークオーディオ (AVB搭載モデルのみ)
- Dante (32×32ch) ネットワークオーディオ (DANモデルのみ)



TesiraFORTÉ モデル比較チャート

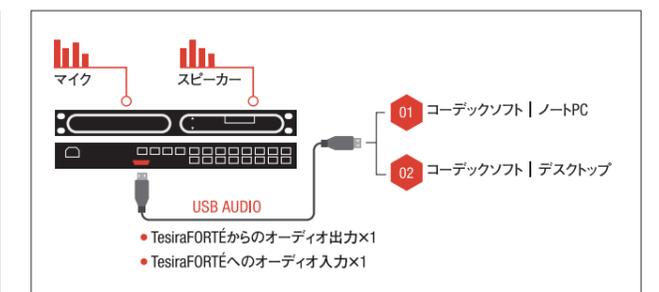
AEC対応やアナログ電話、VoIP等必要な機能に応じて最適なモデルを選択可。下記はTesiraFORTÉ各モデルの比較チャートです。

機能	AI	CI	VT	VT4
AEC		●	●	●
VoIPカンファレンシング			●	●
アナログ電話カンファレンシング			●	●
AVBネットワークオーディオ (AVBモデルのみ)	●	●	●	●
Danteネットワークオーディオ (Danteモデル)	●	●	●	●

ネットワークオーディオ対応モデルは、AVBかDanteのどちらかを選択。

USBオーディオに対応した初のDSP

各モデルに搭載されたUSBポートは、TesiraFORTÉの機能と柔軟性をさらに強固なものにします。USBポートにはPC等を直接接続することができるので、最先端の技術を取り入れたカンファレンスシステムを構築できます。



■ TesiraFORTÉ / TesiraFORTÉ AVB仕様

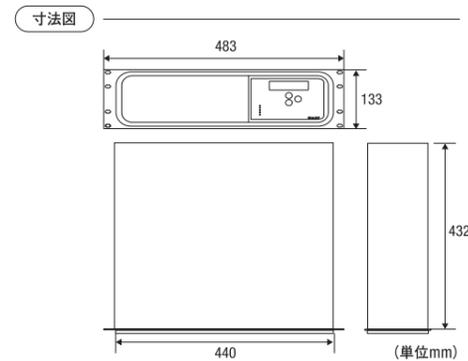
周波数特性	20Hz~20kHz (+0, -0.25dB) @+4dBu	入力ゲイン範囲 (6dBステップ)	0~66dB
THD+N (22Hz~22kHz)	0.006%未満 (@0dBゲイン, +4dBu入力) 0.04%未満 (@54dBゲイン, -50dBu入力)	クロストーク (チャンネル間)	-85dB未満 (@1kHz, 0dB ゲイン, +4dBu入力) -75dB未満 (@1kHz, 54dB ゲイン, -50dBu入力)
入力ノイズ相当 (EIN)	-125dBu未満 (22Hz~22kHz)	サンプリング周波数	48kHz
ダイナミックレンジ	108dB以上 (22Hz~22kHz)	A/Dコンバーター	24bit
入力インピーダンス (バランス)	8kΩ	消費電力	35W未満 (100-240VAC 50/60Hz)
出力インピーダンス (バランス)	207Ω	USB	16-24bit/48kHz 最大8ch
最大入力	+24dBu	寸法	44H×483W×267D (mm)
最大出力 (選択可能)	+24dBu, +18dBu, +12dBu, +6dBu, 0dBu, -31dBu	重量	3.63kg
ファンタム電源	+48VDC (入力あたり7mA)		

TESIRA SERVER

TESIRA

Tesira SERVERはデジタルオーディオネットワークサーバーです。通常1枚のDSP-2カードとAVB-1カードが搭載されています。DSP-2カードに関しては最大8枚搭載可能で、Tesira SERVERはシステムの中核として、拡張ユニットを追加し巨大な集中管理型のオーディオネットワークを形成することができます。

Tesira SERVER-I0 (I0 AVB)には、12枚のカードが搭載できるスロットがあり、ネットワーク拡張カードやアナログの入出力カードのいずれかを装備できます。



Tesira DSP Network Server

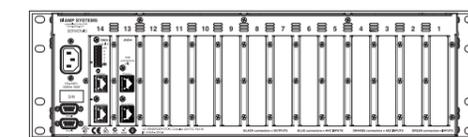
TESIRA SERVER (AVB標準搭載モデル)

AVB Dante 3U

- モジュール式I/Oカード1枚搭載可能型
- AVBネットワークカード標準搭載モデル
- サーバーの2重化が可能
- DSP-2カード8枚まで



Tesira SERVER 背面図
※1枚のカードがSLOTに搭載可能です。



Tesira SERVER-I0 AVB背面図
※トータル12枚のカードがSLOTに搭載可能です。

TESIRA SERVER-I0 AVB (AVB標準搭載モデル)

AVB Dante 3U

- モジュール式I/Oカード12枚搭載可能型
- AVBネットワークカード標準搭載モデル
- DSP-2カード3枚まで

TESIRA SERVER-I0 (AVB非搭載モデル)

Dante 3U

- モジュール式I/Oカード12枚搭載可能型
- AVBネットワークカード非搭載モデル
- DSP-2カード3枚まで

仕様 (音声の仕様はSIC-4およびSOC-4を挿入した場合のデータを反映しています)

周波数特性	20Hz~20kHz (+0, -0.25dB) @+4dBu	最大入力	+24dBu
THD+N (20Hz~20kHz)	0.006%未満 (@0dBゲイン, +4dBu入力) 0.040%未満 (@54dBゲイン, -50dBu入力)	最大出力	+24dBu
入力ノイズ相当 (EIN)	-125dBu (20Hz~20kHz, 66dBゲイン, 150Ω)	ファンタム電源	+48VDC (入力あたり7mA)
ダイナミックレンジ	108dB以上 (20Hz~20kHz, 0dB)	入力ゲイン範囲 (6dBステップ)	0 ~ 66dB
入力インピーダンス (バランス)	8kΩ	サンプリング周波数	48kHz
出力インピーダンス (バランス)	200Ω	A/D, D/Aコンバーター	24bit
クロストーク (チャンネル間)	-85dB未満 (@1kHz, 0dBゲイン, +4dBu入力) -75dB未満 (@1kHz, 54dBゲイン, -50dBu入力)	電源部仕様	100~240VAC, 50/60Hz, 5.5A-2.3A
		実消費電力	150W未満
		寸法/重量	133H×483W×432D (mm) / 8.2kg

1 集中管理型 / 分散管理型

CENTRALIZED / 集中管理型

Tesira SERVER / Tesira FORTÉをシステムのコアのDSPとし、必要な入出力をEXPANDERで追加しシステムを構築する方法。

DISTRIBUTED / 分散管理型

Tesira SERVER / Tesira FORTÉのそれぞれのDSPを独自に動作させることで、システム全体のDSPパワーを分散することが可能。

HYBRID / 集中・分散管理型

分散管理と集中管理の両方を用いて1つの大規模システムをデザインする方法。各室は各TesiraのDSPで独自に起動させつつ、全ての部屋に音声を送る業務放送等は1台のTesira SERVERのDSPを使ってすべて処理せるといった事も可能。

2 大規模システムにも十分なDSPパワー



Audia FLEX 2台分のDSPパワーを持つDSP-2カードを最大8枚まで搭載可能です。
※Tesira SERVER-I0の場合はDSP-2最大3枚まで搭載可能。

3 マルチネットワークオーディオプロトコルに対応

Tesiraでは420ch×420chの音声をネットワーク伝送可能なAVBを用いて大規模なシステム構築が出来ることを始め、DanteネットワークCobraNetネットワークといった3種類のメジャーなネットワークプロトコルを併用する事も可能です。



Tesira Server Cards

SIC-4 4chマイク/ ラインインプットカード	STC-2 テレフォン インターフェースカード (2ch)	DSP-2 DSP増設カード	SEC-4 AEC搭載 4chマイク/ ラインインプットカード	DAN-1 Danteネットワークカード
SOC-4 4chマイク/ ラインアウトプットカード	SVC-2 VoIPカード (2ch)	AVB-1 AVBネットワークカード	SAC-4 ANC搭載4chマイク/ ラインインプットカード	SCM-1 CobraNetネットワークカード

I/Oカード挿入規則

	SIC-4/SOC-4	SEC-4/SAC-4	SVC-2	STC-2
SERVER Slot番号	1	1	1	1
最大搭載枚数	1	1	1	1
SERVER-I0 Slot番号	1-12	1-12	1-12	1-12
最大搭載枚数	12	12	Total 6枚	

Networkカード挿入規則

	AVB-1	SCM-1	DAN-1	DSP-2
SERVER Slot番号	1-2	1	1	—
最大搭載枚数	2	1	1	8
SERVER-I0 Slot番号	13	11-13	1-13	—
最大搭載枚数	1	2	—	3

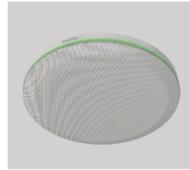
PARLÉ TCM-X / TCM-1 / TTM-1

Parlé

Parléマイクは自動追尾型のビームフォーミングマイクです。



通常のマイクは、部屋全体を集音する機器ですが、Parléマイクはある方向からの音声のみを集音できるようにビーム状の指向性を持たせています。話者の声をより集音し、周辺の環境ノイズ音を抑える事ができる為、高い明瞭感が得られます。



Parlé TCM-X Ceiling
Parlé TCM-Xは90度ゾーン毎に1つの集音ビームがあり、トータル4ビームで会議室全体360°をカバーします。集音ビームは部屋の環境にもよりますが半径3m程度です。
※ Parlé TCM-1は120度ゾーン毎に1つの集音ビームでトータル3ビームです。

複数ビームで同時会話にも対応

複数の独立したビームにより、複数人が同時に会話しても途切れる事なく集音が可能です。

シーリング型ビームトラッキングマイク

Parlé TCM-X/TCM-XA



マイクユニット

Parlé TCM-XAはネットワークボックスに2chのAMPを内蔵 (AMP端子はRJ-45)

ペンダント型ビームトラッキングマイク

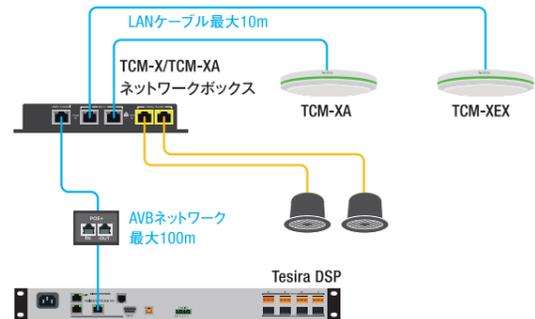
Parlé TCM-1/TCM-1A



マイクユニット

Parlé TCM-1Aはネットワークボックスに2chのAMPを内蔵 (AMP端子はユーロ)

Parlé TCM-X/TCM-XA ネットワークトポロジー



TCM-XA/TCM-1A アンプ部

連続出力	8W@4Ω, 8Ω (シングル) 4W@4Ω, 8Ω (デュアル)
バースト出力	40W@4Ω (チャンネル毎) 30W@8Ω (チャンネル毎)

※スイッチングハブを使用しないで直接接続する場合はPoE+インジェクターが必要です。
※ネットワークボックスからマイクユニット間のLANケーブルは最大距離が10mです。点検口の近くにネットワークボックスを配置することを推奨します。
※TCM-X/TCM-XAネットワークボックスは、最大2台のTCM-X Microphoneを接続する事が可能です。2台目は拡張用のTCM-XEXをご購入下さい。
※TCM-1/TCM-1Aネットワークボックスは、最大3台までTCM-1 Microphoneを接続する事が可能です。2台目以降は拡張用のTCM-1EXをご購入下さい。

マイク寸法



④ オプション 拡張マイク



Parlé TCM-XEX

Parlé TCM-1EX

テーブルトップ型ビームトラッキングマイク



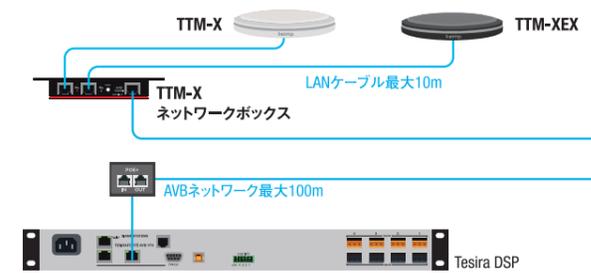
Parlé TTM-XはAVB対応テーブルトップマイクです。TCM-X、TCM-1同様、ネットワークボックスとテーブルトップマイクで構成されます。マイクは90度ゾーンごとにビームを備え、会議スペースを360度完全にカバーします。



ネットワークボックスが同梱されています。

Parlé TTM-Xのマイクユニットは2mのLANが接続されています。

Parlé TTM-X ネットワークトポロジー



※スイッチングハブを使用しないで直接接続する場合はPoE+インジェクターが必要です。
※ネットワークボックスからマイクユニットまではLANケーブルで最大距離が10mです。
※ネットワークボックスは、最大2台のTTM-X Microphoneを接続する事が可能です。
2台目はマイクユニットのTTM-XEXをご購入下さい。

④ オプション 拡張マイク



Parlé TTM-XEX

TTM-X-SM
Parlé TTM-X/-XEX 用
固定取り付けブラケット

マイク部仕様	TCM-1	TCM-X	TTM-X
マイクテクノロジー	8デジタルアレイ	16デジタルアレイ	
周波数レスポンス (150Hz-16kHz)	± 3dB		
ポーラーパターン	アクティブビームフォーム		
Sensitivity (1kHz, 94dB SPL A-Weighted)	> 70dB	> 76dB	> 74dB
最大 SPL	106dB (0.5% THD)	109dB (< 1% THD)	109dB (0.5% THD)
インジケータ	Mute インジケータ (Green/Red LED)		
マイクコネクタ	2ピン (ケーブル長さ: 3m)	RJ-45	RJ-45 (ケーブル長さ: 2m)
マイク寸法 (mm) / 重量	51H×63W×63D/200g	15H×150φ/340g	18H×110φ /231g

AMP部仕様

	TCM-1A	TCM-XA
アンプチャンネル数	2	
出力コネクタ	4-pin フェニックス	RJ-45
アンプテクノロジー	Class D	
Burst Power 出力 (per ANSI/CTA-2006-B @ 1kHz)	4Ω (per channel): 40W 8Ω (per channel): 30W	
連続パワー出力	Single Channel Driven (4Ω, 8Ω): 8W Dual Channel Driven (4Ω, 8Ω): 4W	
最小抵抗値	4Ω	

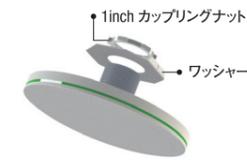
ネットワークボックス部仕様

	TCM-1 (TCM-1A)	TCM-X (TCM-XA)	TTM-X
ネットワークコネクタ	2つのRJ-45	3つのRJ-45	
ネットワークボックス電源	PoE (IEEE 802.3at Class 3, 15.4W)		
インジケータ	電源インジケータ (Green/Yellow/Red LED)		
デバイス間の最大距離	スイッチとネットワークボックス間: 100m		
デジタイゼーション接続の最大距離	10m		
ボックス寸法/重量	51H×175W×181D (mm) 1.1kg (TCM-1A: 1.1kg)	30H×172W×132D (mm) 625g (TCM-XA: 680g)	23H×106W×106D (mm) 310g

世界で有名なデザインコンペRed Dot Award受賞「TCM-X」「TTM-X」

2020年、60か国のデザイナーや企業が6,500を超える製品をコンテストに参加しました。その中で美学、素材、職人技のレベル、表面構造、人間工学、機能性など、幅広い特性を総合的に判断した結果、TCM-X、TTM-Xは受賞をしました。

簡単な設置を目的として設計されており、1インチ (2.54cm) の穴からTCM-Xを入れ天井からカップリングナットで締めるだけです。ワッシャーには落下防止ワイヤー取り付け可能な穴があります。天井マイクとしては業界最小です。接続もLANケーブル1本のみでシンプルです。これほどのサイズで4本の追尾型ビームを生成することができます。



システム天井でない場合等は、オプション品のTCM-X-DKを使用する事で、天井にアクセスせずともTCM-Xの取り付けや取り外しが可能です。メンテナンス時に天井へのアクセスが難しい現場では、このオプション品を事前に設置する事をお勧め致します。
※天井側でTCM-X-DKプレートを固定できれば電工ボックスである必要はありません。

Parlé TCM-X/TCM-1 アクセサリー



CCA
LAN - ユロブロック
変換アダプター

TB-1
ネットワークボックス用の
タイルブリッジ



Seismic Cable Adapter
耐震ケーブルアダプタ

TCM-X-DK
TCM-X / -XA / -XEX 用
天井プレナムアタッチメント



自動追尾と高性能AGC

Parléマイクの4ビームはそれぞれ独立して話者を追尾しています。この追尾により会議参加者はマイクを気にする事なく自由に会議室内を移動できます。マイクから距離が離れていても近づいても音量を一定にするAGC機能がTesira/Devioに搭載されており、自動で適正音量にキープしてくれます。



USER'S VOICE

アクティブな会議だと意外と皆立ち上がる事も多いし、マイクが背でもディスプレイが前だと皆前を向いて喋っているため、音声の自動追尾やAGCは役立ちます。

簡単なコンフィグレーションでのマイク調整

TesiraではParlé Processing Blockが使用できます。このBlockではParléマイクロフォンに合わせたBiamp推奨の設定が既に含まれており、このBlockを接続するだけで天井設置型の集音マイクの難しい調整は大抵完了します。

Parlé Processing Blockでは、Room Acousticsといった設定があります。Room Acousticsの設定では部屋の反響レベルを考慮しています。Poorにすれば反響の多い部屋に適したMIC EQに調整されます。まずは、Goodから開始して最適な設定を探すという流れで、簡単に調整できる仕組みになっています。



TesiraFORTÉ XやDevio SCXのBiamp Launchを用いれば、ボタン1つでその会議室にあわせてマイクに調整可能です。Biamp Launchでは、Parlé Processing Blockのような反響調整を含む、マイク関連の調整を全自動で行います。

Parléマイクの集音距離と会議室のパフォーマンスの関係性

Parléシリーズのような集音マイクを使用する会議室を設計する場合は、事前に会議室の音響環境を考慮してConference Room Designerでシミュレーションする事をお勧めします。下の表を参考に部屋のパフォーマンスを推定する事で、Parléマイクの集音距離や台数を大まかに把握する事が可能です。



部屋の音響設定	ノイズフロア	リバーブタイム (RT60)	マイクから話者までの距離		
			TCM-1	TCM-X	TTM-X
Bad	45dB以上	1000ms以上	1.5m	1.8m	1.0m
Fair	39-45dB	500~1000ms	2.0m	2.3m	1.3m
Good	37~39dB	400~500ms	2.4m	3.0m	1.7m
Great	35~37dB	300~400ms	3.0m	3.8m	2.1m
Perfect	35dB未満	300ms未満	4.0m	5.0m	2.5m

部屋の音響設定 (Room Acoustics) は人がマイクから離れることができる最大距離に影響します。音響設定はノイズフロアとリバーブに深く関係します。Tesiraでは部屋の音響の条件に合わせて調整するための5つのプリセットが用意されています。

AVB/Dante MediaBridge Network Switching HUB

TESIRACONNECT TC-5



TesiraCONNECT TC-5はBiamp製品専用設計された5ポートAVB対応ネットワークスイッチで、Biamp製品にAVBメディアストリーミングを提供します。5ポート中4ポートは、Parléマイク、EX-UBT、PoE+アンプシリーズ等のBiampデバイスに電力 (PoE+/PoE) とメディアストリーミングを提供します。

TESIRACONNECT TC-5D



TesiraCONNECT TC-5Dは、TC-5の機能にDanteとAVBを統合するメディアブリッジモードが搭載されたネットワークスイッチです。5ポート中4ポートは、Parléマイク、EX-UBT、PoE+アンプシリーズ等のBiampデバイスやDante対応機器へ電力 (PoE+/PoE) とメディアストリーミングを提供します。

形状が小さい為、壁やテーブルの下に簡単に取り付けたり、会議室のクレデンザ内に配置する事が可能です。



仕様

	TesiraCONNECT TC-5	TesiraCONNECT TC-5D
モデル	AVB対応モデル	AVB / Dante対応モデル
最大AVBストリーム数	150ストリーム	
最大Danteチャンネル数	-	32ch x 32ch (32フロー)
ネットワークコネクション	RJ-45 Ethernet cable(Cat 5e 以上)	
ポート数	5	
接続スピード	100Mbps, 1Gbps	
PoE+対応ポート数	4	
サポート IEEE Protocols	802.1, 802.1at, 802.1w, 802.1AS, 802.1BA, 802.1Qav, 802.3ab, 802.3af, 803.3u	
PoE+パワーバジェット	120W	
最大デジチエーンカウント台数	4	
最大エンドポイント台数	13	
冷却	対流	
消費電力(100-240VAC 50/60Hz)	< 132W	
寸法/重量	28H x 147W x 147D (mm) /0.7kg	

オプション



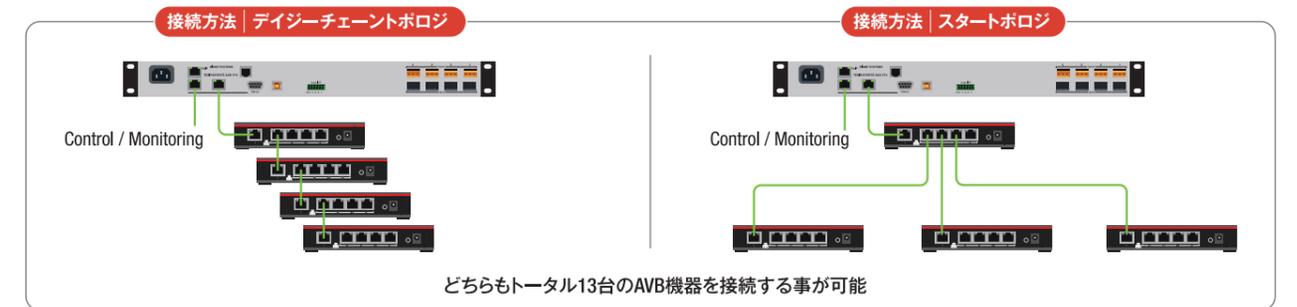
TesiraCONNECT Bracket
テーブル下取り付けブラケット



PEX
15m電源延長ケーブル

TesiraCONNECT TC-5/TC-5Dを使用したネットワークポロジ

1つのAVBネットワーク内で最大4台のTesiraCONNECT TC-5ならびにTC-5Dを使用できます。接続はスタートポロジまたはデジチエーンポロジが可能です。トータル13台のAVB機器を接続する事が可能で、TC-5デバイスとTC-5Dデバイスの組み合わせにすることもできます。



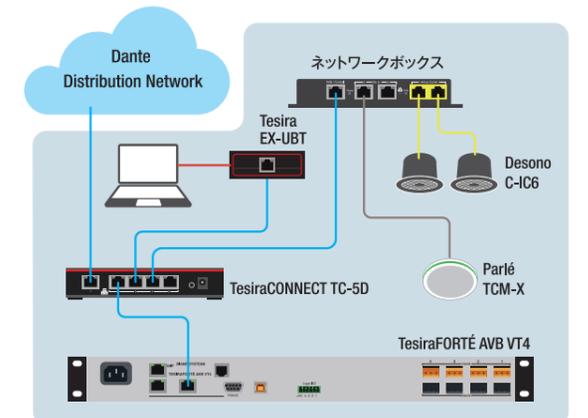
メディアブリッジ: DanteデバイスをAVBで構築されたTesiraシステムに接続する際の例

DanteネットワークとAVBネットワークを統合したメディアブリッジでは、DanteデバイスとTesiraConnect TC-5DをDanteControllerでアサインする事で送受信が可能になります。TC-5Dから先はAVBのため、Tesiraのコンフィグを作成時にコンパイルにて機器間を自動でアサインします。

※この例ではTesiraFORTÉのAVBモデルを使用していますが、TesiraFORTÉ DANを使用してメディアブリッジを構築する事も可能です。TesiraFORTÉ DANを使用した場合は、コントロールポートをTC-5Dに接続する必要があります。

※この例では、TesiraFORTÉ AVBモデルを使用して、シングルケーブル接続を構築しています。シングルケーブルではAVBポートにコントロール信号も含める事が可能なため、AVBエクスパンドの制御情報を送信できる事から、このような接続が可能です。セパレートモードではAVBにコントロール信号を送信できないため、コントロールポートも接続するコンバージュモードに設定する事でメディアブリッジが可能になります。

詳細はお問い合わせ下さい。



ネットワークAVコントロールパッド

TEC-XファミリーのAVコントロールパッドは、静電容量式タッチ機能を介して、会議室等でシンプルかつ直感的なインターフェイスを提供します。TEC-X1000はLCDと回転ノブを搭載しています。TEC-XはTTPコマンドをサポートし、部屋の運用方法が変化してもTesiraソフトウェア内で迅速にカスタマイズ可能なため、柔軟で費用対効果の高いコントロールソリューションを提供します。



- 静電容量式タッチLCDインターフェイス
- LCDインターフェイスで最大12個のボタンをサポート
- 画面上のボタンの制御機能はTesiraソフトウェアで簡単にプログラム可能
- ハイコントラストタッチ対応LCDは、読みやすい画面上のテキストとステータスメッセージを表示
- ディスプレイの明るさは、周囲の明るさに合わせて自動調整
- 割り当て可能なLEDライトバーは、ミュートとシステム状態のフィードバックを提供
- PoE給電 (IEEE 802.3atクラス2、7W) で、単一のCAT5e / CAT6ケーブルにて接続
- 最大4台のデバイスをデジチェーン接続可
- すべてのTTPコマンドをサポート

TEC-X 1000 ロータリーノブ付きネットワークAVコントロールパッド **オプション品**

幅90mm×高さ130mm×奥行13mm/159g

TEC-X 2000 ネットワークAVコントロールパッド

幅90mm×高さ130mm×奥行13mm/136g



簡易型専用コントローラー



エンドユーザーにシンプルで直感的な操作を提供し、固有のニーズに合わせて設定可能です。接続は標準のCAT-5/6/7ケーブルを介してTesiraコントロールネットワークと通信します。

- 32のボリューム調整とアクショントリガーが可能
- ボリュームはTesiraコンフィグ内のフェーダーを設定可能
- アクショントリガーは、プリセット呼出、ソース選択、ミュートなどを操作可能
- 広視野角の高コントラストOLEDディスプレイ採用
- 静電容量式タッチテクノロジー採用
- RJ-45で標準イーサネット接続 (PoE給電)
- 日本語に対応

専用ダイヤラー



HD-1はTesira専用のダイヤラーです。設置費用を抑え操作も簡単です。STC-2、SVC-2カードが搭載されたTesira SERVER-IO、TesiraFORTÉ VT、TesiraFORTÉ VT4、TesiraFORTÉ X、Devio SCXデバイスと互換性があります。接続は標準のCAT-5/6/7ケーブルを介してコントロールネットワークと通信します。

- イーサネットを介したテレフォニー制御
- 12ボタンのダイヤルパッド
- リダイヤル、通話音量の調整、ミュート、保留、その他多数の電話機能
- 4つのボタンを制御機能に割り当て可能
- 100の短縮ダイヤル番号を設定可能。短縮はソフトウェアで更新可能
- RJ-45で標準イーサネット接続 (PoE給電)
- デバイスの状態を示すフロントパネルのLED

digicom Biamp専用のフェーダーユニットです。TesiraとはLANまたはシリアルで接続する事でフェーダーを用いた音響調整が可能です。通常仕様でないものはご要望に合わせたカスタマイズが可能です。スイッチの追加も可能ですので案件ごとにご相談下さい。

SERVER **LANフェーダー** シリアルフェーダー
 LF08B: 8chフェーダー SF08B: 8chフェーダー
 LF16B: 16chフェーダー SF16B: 16chフェーダー
 LF24B: 24chフェーダー SF24B: 24chフェーダー

D-RACK1 スライドレール付
1Uサイズで音響ラックに収納可能

D-RACK3
3Uサイズのラックmountアダプタ

D-SWP 受注生産※
据え置きでの使用にはサイドウッドパネルでスタイリッシュに



お問い合わせ **有限会社デジコム** 〒454-0012 愛知県名古屋市中川区尾頭橋三丁目11番15号
 TEL: 052-324-8385 <http://e-digicom.co.jp/>

※材質/無垢材、オイルフィニッシュ仕上げは職人による手作業につき風合いが若干異なります。

ページングステーション

NPXシリーズは、Tesiraシステムおよび、Qt Xで使用するためのページングステーションです。モデルにはマイク部がグースネック型とハンドヘルド型の2種類、ボタン部が4ボタンと10ボタンの2種類、トータル4種類のモデルが選択可能です。

- ステータス表示付きのプッシュトゥークボタン
- ハンズフリーページング用のページラッチボタン
- AVB/Danteを介したオーディオ/制御データの送信
- 組み込みDSPによるローカルデジタル信号処理
- 任意の表面に対して平らに取り付けられる取り外し可能な「脚」を備え、卓上と壁面取付の両方をサポート
- オンボードメモリを搭載し最大10メッセージ全て50分の録音、再生をサポート
- デフォルト/カスタムプリアンプをローカルストレージ
- オプションのKensington®ロックを介して物理的セキュリティ強化用スロットが含まれています
- PoE + (IEEE 802.3atクラス3、15.4W)
- バックライト付き液晶ディスプレイ (LCD)
- 不正使用を制限するオプションPIN



グースネック
ページングステーション
高品質のグースネックカーディ
オイドマイク

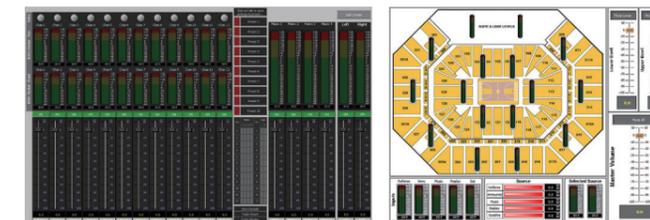
ハンドヘルド型
ページングステーション
磁気ラッチ付きの高品質、ノイズ
キャンセリング ハンドヘルドマイク

	4つのユーザー設定可能なページコードと最大10の録音済みメッセージを保存可	999のユーザー設定可能なページコードと最大10の録音済みメッセージを保存可
グースネック型	NPX G1040	NPX G1100
ハンドヘルド型	NPX H1040	NPX H1100

BIAMP *Canvas* 専用カスタムコントロールサーフェス

Biamp Canvasはコントロール画面を効率的に作成するためのTesira専用ソフトウェアです。作成したコントロール画面はエンドユーザーのPCにBiamp Canvasをインストールする事で利用可能です。Biamp Canvasはドラッグアンドドロップを使用して簡単にコントロール画面を作成できます。

簡単なフェーダー操作、メーター確認、Mute制御、プリセット呼出等が可能です。

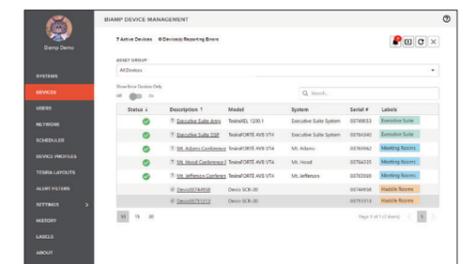


- PC / タッチスクリーン用のシステムコントロールサーフェスを作成します
- TesiraDesignソフトウェアから直接コンポーネントブロックをコピー可能
- コントロール画面のレイアウト、機能、外観をカスタマイズ可能
- 複数の操作ページを作成可能
- 他のシステム制御と同時に機能します
- Biamp Canvasでプリセット設定を直接更新可能です

推奨される最小ソフトウェア要件
 Windows® 7 Professional, SP1, 32-bit or 64-bit.
 Windows® 10 Professional 32-bit or 64-bit.
 1GB RAM
 Pentium® 4 2.4GHz or faster
 1280x1024 screen resolution (推奨)
 *Windowsを実行している仮想マシン、タブレットはサポートされていません。

SageVue WEBブラウザベースの管理プラットフォーム

SageVueは、システム管理者がネットワークに接続されたBiampデバイスを管理および監視できるようにするブラウザベースのソフトウェアプラットフォームです。SageVueを使用すると、許可された個人がシステムステータスを確認し管理タスクを実行できます。



- ネットワークに接続されたTesira、Devio、Cambridgeのステータスを監視し、システムの状態に関する情報を視覚的に提供
- データの整理とフィルタリングに役立つ並べ替えツールとタグ付けツールを利用可
- ファームウェアはグループまたはデバイスごとリモートで更新可能
- SageVueを介して個々のデバイスを再起動する事も可能
- VoIP対応デバイスのVoIP設定が可能
- IPアドレス指定や802.1Xポート管理など、TesiraおよびDevioデバイスのネットワークプロパティの構成を可能
- ユーザーは、LDAPグループをSageVueのユーザーロールにマップし、アクセス権限を割り当て可能
- Tesiraデバイスのログへのアクセスを提供

管理ソフトウェア
 32/64-bit Microsoft® Windows® 10 Professional edition以降
 Windows Server 2012、Windows Server 2016、Windows Server 2019
 2GHz以上のIntel® or AMD 関連のプロセッサ、最低4GBのRAM、
 20GBのハードディスク空き容量、1つの1ギガビットのNICが必要です。
 サポートするWEBブラウザ
 Mac OS X: GoogleChrome56以降・MozillaFirefox51以降・Safari10以降
 Windows: GoogleChrome56以降・MicrosoftEdge40以降・MozillaFirefox51以降

TesiraXEL 1200 アンプシリーズ

『パワーシェア型アンプ』

TesiraXELシリーズは、AVB対応の4チャンネルアンプです。独自の配電アーキテクチャを利用して、ユーザーが利用可能なパワーの1~100%を任意のチャンネルに配分できるようにします。チャンネルごとに選択可能なインピーダンスは4Ω、8Ω、70V、100Vと設計の柔軟性を最大限に高めます。



TESIRAXEL 1200.1 SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X AVB 2 U
4チャンネルで1つの1200Wのパワーバンクが搭載されたパワーディストリビューターアンプ

TESIRAXEL 1200.2 SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X AVB 2 U
2チャンネル毎に1200Wのパワーバンクが搭載されたパワーディストリビューターアンプ

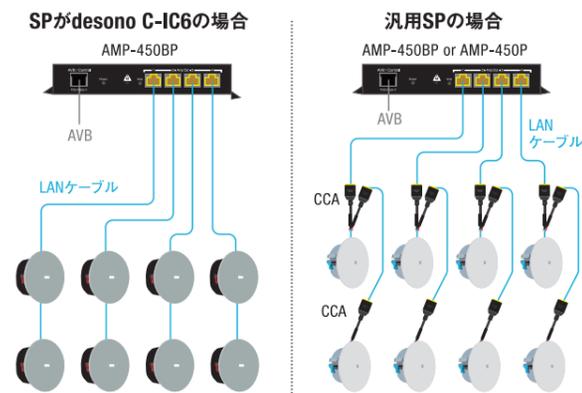
	TesiraXEL 1200.1	TesiraXEL 1200.2
寸法 (H × W × D)	89 × 483 × 442 (mm)	
重量	8.2 kg	8.6 kg
PowerBank数	1	2
"最大定格出力 (4Ω, 8Ω, 70V, 100V)"	All Channels Driven: 1200W Single Channel Driven: 1200W	All Channels Driven: 2400W Single Channel Driven: 1200W
共通仕様	ネットワーク接続: RJ-45 Ethernet cable (Cat 5e 以上) 出力チャンネル: 4 コネクター: 2-pinユーロブロック アンプテクノロジー: Class D THD+N (20Hz-20kHz, 定格出力パワー): < 0.02% 周波数特性 (20Hz-20kHz): +0/-0.5dB ダイナミックレンジ (20Hz-20kHz): > 108dB ダンピングファクター (20Hz-20kHz): > 600 クロストーク (channel to channel @ 20Hz-20kHz): > 80dB	

TesiraXEL 1200シリーズの2つのLANポートは、複数のTesiraXEL 1200アンプをデジーチェーン接続する方法や、AVBとControlとして使用する方法、AVBリダントとして使用する方法といったような構成をサポートします。

Tesira AMP-450シリーズ『天井設置型 PoE+アンプ』

Tesira AMP-450シリーズはAVB対応のPoE+の4チャンネルアンプです。出力チャンネルはソフトウェアで構成可能です。AMP-450Pには内部リミッターが含まれており、4チャンネル全てに3Wの電力を供給することができます。また、ピーク信号を処理するためにバーストモードで動作する事が可能で、チャンネルあたり最大50W (4Ω) または30W (8Ω) を供給します。

TESIRA AMP-450BP SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X Devio SCX AVB
desono C-IC6 シーリングスピーカーでの使用を目的とした出力端子がLANポートのモデルです。標準のCAT ケーブルのみを使用したAVソリューションを提供する事で、迅速な施工と、優れたオーディオの会議システムが実現します。



AMP-450シリーズでは1チャンネルあたり2台 (4Ω) まで接続可能です。スピーカーケーブルかLANケーブルを選択することでAMP-450シリーズのモデルが決まります。どちらの場合もオプション品のCCAを用いる事で変換は可能です。

	AMP-450BP	AMP-450P
寸法 (H × W × D)	30 × 195 × 120 (mm)	
重量	0.7 kg	
定格出力	Single Channel Driven, (4Ω, 8Ω): 15W Dual Channel Driven, (4Ω, 8Ω): 7W Four Channel Driven, (4Ω, 8Ω): 3W	
バーストパワー出力	4Ω (per channel): 50W 8Ω (per channel): 30W	
出力コネクター	RJ-45	4-pin フェニックスコネクター (10 AWGまで)
ネットワークコネクション	RJ-45 Ethernet cable (Cat 5e 以上)	
アンプテクノロジー	Class D	
THD+N (20Hz-20kHz, 連続出力パワー)	< 0.3%	
周波数レスポンス (20Hz-20kHz)	± 1dB	
ダイナミックレンジ (20Hz-20kHz BW)	> 90dB	
最小抵抗値	4Ω	
クロストーク (channel to channel @ 1kHz)	< -90dB	
冷却	対流	
電源	PoE+ (IEEE 802.3at Class 4, 30W)	



TESIRA AMP-450P SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X Devio SCX AVB
汎用SPでの使用を目的とし出力端子が先バラのモデルです。



- ⊕ オプション
- CCA** LAN - ユーロブロック変換アダプター
※写真は2台を組み合わせ
 - TB-1** プレナムボックス用のケーブルブリッジ
 - Seismic Cable Adapter** 耐震ケーブルアダプター
 - BPAK** バックパックアダプターキット
※AMP-450BPは付属

TESIRA AVB AMPLIFIERS

SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X AVB 2 U



Tesira AmplifierシリーズはパワーアンプとしてだけでなくエクステンダーとしてI/Oスロットを使用する事も可能ですが、アナログのフェイルオーバーとしても使用可能です。

- I/O エクステンダーカード搭載可能 (8175R は 2 スロット、その他は 1 スロット)
- 個々のミュート / レベル調整がフロントパネルで可能
- インピーダンスモニター
- Tesira Software にて設定可能
- AVB 二重化対応
- チャンネルブリッジ可能
- アナログフェイルオーバー機能搭載



	AMP-4175R	AMP-4300R CV	AMP-4350R	AMP-8175R
寸法 (H × W × D)	89 × 483 × 441 (mm)			
重量	9.3 kg			
出力チャンネル	4			
最大定格出力	Single Channel, 4Ω, 8Ω: 175W Bridged, 8Ω: 350W	Single Channel, 70V/100V: 300W	Single Channel, 4Ω, 8Ω: 350W Bridged, 8Ω: 700W	Single Channel, 4Ω, 8Ω: 175W Bridged, 8Ω: 350W
最小抵抗値	2Ω	-	2Ω	
Dual AVB/TSN Input:	RJ-45 Ethernet cable (Cat 5e 以上)			
入力インピーダンス (バランス)	8kΩ			
THD+N (20Hz-20kHz, 連続出力パワー)	< 0.3%			
周波数レスポンス (20Hz-20kHz)	± 1dB			
ダイナミックレンジ (20Hz-20kHz)	> 100dB			
冷却	ファン			
消費電力 (100 - 240VAC 50/60Hz)	5.5 - 2.3A			

4ch ANALOG AMPLIFIER 『AMP-A460H』

SERVER Tesira FORTE Tesira FORTE X ハーフフラック

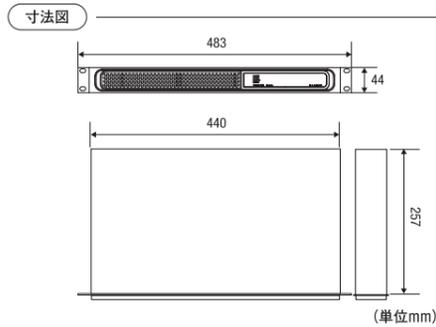


AMP-A460Hは、コンパクトなデザインで、1チャンネルあたり60Wを提供する4チャンネルパワーアンプです。内部冷却ファンを必要とせず、静かに動作するハーフラックDクラスアンプです。1台の設置または2台を並べて取り付けするためのラックマウントキットが同梱されています。

出力チャンネル数	4	出力回路	クラスD
最大定格出力	60W (シングルチャンネル駆動, 4Ω, 8Ω) 120W (ブリッジ, 4Ω, 8Ω) 120W (ブリッジ, 70V/100V)	電源	100-240VAC, 50/60Hz
THD + N (20Hz-20kHz)	0.3%未満 @ 定格電力	ファン	対流
入力感度	0 dBu (定格電力時 8 Ω, 70V モード) +1.6 dBu (100Vモード)	寸法	44H×221W×266D (mm)
		重量	1.91kg
		同梱アクセサリー	ラックマウントキット

TESIRA EXPANDER

RACK-MOUNT EXPANDER



- TesiraのAVBネットワーク内で柔軟な拡張性をもたらすモジュール式入力出力ユニット
- 3枚までのEX-MOD用カードを自由に選択・挿入・交換可能

- EX-MOD用カード3枚挿入時、アナログ12系統まで対応
- AVBによるネットワーク設定・システム設計・コントロール提供

EX-MOD用 I/Oカード

EIC-4 EX-MOD用4chマイク/ライン入力カード

- +48Vファンタム電源
- ユーロブロックコネクタ
- 位相反転機能付
- クリップインジゲーター
- フェーダーのレベル調整幅 (-100dB~+12dB)
- ゲイン調整幅 (0~66dB) 6dBステップ

EIOC-4 EX-MOD用2chマイク/ライン入出力カード

- ユーロブロックコネクタ
- 位相反転機能付
- 入力ゲイン調整幅 (0~66dB) 6dBステップ
- クリップインジゲーター(入力のみ)
- フルスケール出力レベル選択可 (24dBu, 18dBu, 12dBu, 6dBu, 0dBu, -31dBu)

EOC-4 EX-MOD用4chマイク/ライン出力カード

- ユーロブロックコネクタ
- 位相反転機能付
- フェーダーのレベル調整幅 (-100dB~+12dB)
- フルスケール出力レベル選択可 (24dBu, 18dBu, 12dBu, 6dBu, 0dBu, -31dBu)

EEC-4 EX-MOD用4chマイク/ラインAEC搭載入力カード

- +48Vファンタム電源
- ユーロブロックコネクタ
- 位相反転機能付き
- 4chエコーキャンセラー搭載
- ゲイン調整幅 (0~66dB) 6dBステップ
- フェーダーのレベル調整幅 (-100dB~+12dB)

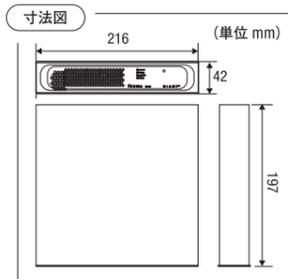
REMOTE EXPANDER



- 既存のTesiraシステムをシームレスに増設可能
- ユーロブロックコネクタ
- AVBネットワーク接続 (EX-LOGICに関してはEthernetに接続)

EX-LOGIC 16chロジック入出力拡張ユニット

- 入力はコンタクトクローザーもしくは5V。TTL16系統の内、4系統はVCAに設定可能
- 16系統全て5V/10mAのLED点灯出力設定可能
- 出力はオープンコレクター (各出力40V/300mAまで)
- シリアルポートにてコマンドストリングス出力可能
- 電源はPoEで給電



EX-IN 4chマイク/ライン 入力拡張ユニット



- +48Vファンタム電源
- 電源はPoE+で給電

EX-OUT 4chマイク/ライン 出力拡張ユニット



- 電源はPoE+で給電

EX-IO 2chマイク/ライン 入出力拡張ユニット



- +48Vファンタム電源
- 4ch入力全てAEC機能搭載
- 電源はPoE+で給電

EX-AEC 4chマイク/ライン AEC搭載入力拡張ユニット



- +48Vファンタム電源
- 電源はPoE+で給電

TESIRA AVoIP (AVB対応エンコーダー、デコーダー)

TESIRA

TesiraLUX シリーズ

TesiraLUXは4K60までのビデオ信号を入出力できるAVB対応ビデオエンコーダーデコーダーで、単一のネットワーク上でデジタルオーディオとビデオを完全に統合します。オーディオとビデオを同一のソフトウェアでコンフィグする事でシステム導入に必要な設計時間が短縮されます。また、AVB信号は10Gbポートまたは1Gbポートでの伝送を可能にします。オートリップシンク搭載や圧縮を含む1.5フレーム以下の低レイテンシーでTesiraLUXは会議室、教室、マルチユーススペースなどの様々な場所でAVoIPを実現します。

TESIRALUX IDH-1ビデオエンコーダー



映像入力用のユニットでHDMIとDisplayPortを1chずつ搭載し、AVBに信号変換する為のエンコーダーです。アナログのマイク/ライン入力を2ch搭載し、映像用の音声とは別にマイク等を入力させる事も可能です。



TESIRALUX OH-1ビデオデコーダー



映像出力用のユニットで、AVBからの映像音声信号をHDMIにて出力する事が可能なデコーダーです。HDMI出力を1ch、マイク/ライン出力を2ch搭載し、映像用の音声とは別にSP等へ出力させる事も可能です。



- 1×HDMI®ポートを搭載
- 4:4:4サブサンプリング、4K60までのビデオ信号出力に対応
- 最大128台までバーチャルマトリクスに対応
- Rec.2020 カラースペースに対応
- オートリップシンクマネジメントを搭載
- 8チャンネルPCMオーディオに対応
- IEEE 802.1X認証
- マイク/ラインレベルのアナログオーディオを搭載
- 4×ロジック接続は入力もしくは出力として使用可能
- コマンドストリング出力とTTP制御用シリアルポートを搭載
- ハーフラック筐体

取り付け金具



IDH-1、OH-1以外にも2017年5/1以降に生産されたユニットに限りEX-IN、EX-OUT、EX-IO、EX-AEC、EX-LOGICでもこれらのオプション金具が使用可能です。

TESIRA EX-UBT



USB エクスパンダー

EX-UBTはTesiraシステムで使用されるUSBエクスパンダーです。USBケーブルの規格上限5m以上の距離で使用する場合でも信頼性の高いデジタルオーディオを提供します。さらにBluetooth®にも対応しており、Webでのテレビ会議や携帯電話を使用したBGMを送るワイヤレスソリューションとしても提供可能です。会議室やセミナー室といったUSBオーディオを必要とする様々な環境での使用に最適です。



仕様	
ネットワーク端子	RJ-45
電源	IEEE 802.3at Class 2, 7W
寸法/重量	24H×64W×106D (mm) 0.1 kg
Bluetoothバージョン	4.2, クラス2
Bluetoothモード	Bluetooth Classic
受信感度 (0.1%BER)	-88 dBm
周波数帯域	2,402~2,480 MHz
ワイヤレスレンジ	最大30 m
USBチャンネル数	最大8
A/D	24bit/48kHz



New Technology
自動チューニング『Biamp Launch』搭載

大中規模のWEBミーティングスペース用AVプロセッサ『Devio™ SCX』

新しい『Devio SCX』は小規模会議スペース向けに設計された『Devio SCR』を拡張し、大・中規模の会議スペースに優れたオーディオとシンプルなインストールを提供する次世代型のプロセッサです。



Devio SCXは、Biampのビームフォーミングマイク、PoE+アンプシリーズと組み合わせる事でWEB会議での明瞭な音声を提供します。施工にかかる手間をほぼゼロにする事とBiamp Launchを使って一貫した良質な音響システムを各会議スペースに自動で構築します。

- マイクからSPまでLANケーブル以外のケーブル配線は無し
- プログラミングは一切無し
- 機器間のネットワークに関するセットアップは一切無し
- Biamp Launch によるマイクからSPまでオール自動チューニング

※マイク、DSP、PoE+アンプはBiamp製品を使用する必要があります。



付属品

ウォールマウントブラケット

壁取り付けブラケットがデバイスに同梱されており、ジップタイを使用して電源とLAN、USBケーブルを固定可能です。



DEVIO SCX 400 AVB

Parléビームトラッキングマイクを4台までサポート可能

DEVIO SCX 800 AVB

Parléビームトラッキングマイクを8台までサポート可能

Devio SCXモデル比較チャート

	Devio SCX 400	Devio SCX 800
サポートマイク数	4	8
サポートPoE+アンプ数	8	8
追加のUSB (EX-UBT)	1×1	1×1
追加のBluetooth (EX-UBT)	2×1	2×1
追加のHD-1数	1	1
TC-5接続台数	4	4

仕様

寸法 (H × W × D)	37.3 × 206 × 206 (mm)
サンプリングレート	48kHz
消費電力	<150W (100 - 240VAC 50/60Hz)
USB ビット深度	24bit
USB チャンネル数	最大2×2
USB サンプリングレート	48kHz
動作環境 温度	32-104°F (0°-40° C)



自動チューニング『Biamp Launch』

AIによる最適化と予測分析にBiampの既存の信号処理を組み合わせる事で、インストールプロセスと一貫性のある音響調整を瞬時に提供する新しいテクノロジーです。

Launchが完了すると調整前後の部屋の音響性能とBiampハードウェアの詳細を示す レポートカードがWebブラウザで表示できるようになります。



- ① ボタンを押すだけで開始
- ② 接続されたデバイスの検出
- ③ 部屋の音響を測定し、目標値と比較
- ④ システムを最適化

ネットワークスイッチ、USB搭載

- ① ポート1
ControlとVoIP用として両方が単一のIPアドレスを共有。
- ② PoE+対応4ポート
Biamp機器とDevio SCX間のAVBストリーミングをサポート。
- ③ USBポート
24ビットで1x1チャンネルのオーディオ入出力をサポート。
WEB会議で使用する為のHIDミュート同期やAECオフロードをサポート。



Devio SCXを使用するためのBiamp機器

Devio SCXでは音響調整は全てBiamp Launchにて行うため、Devio SCXには、ビームフォーミングマイクとPoE+アンプシリーズが必須です。

ビームフォーミングマイク

- TCM-1 / TCM-1A / TCM-1EX
- TCM-X / TCM-XA / TCM-XEX
- TTM-X / TTM-XEX



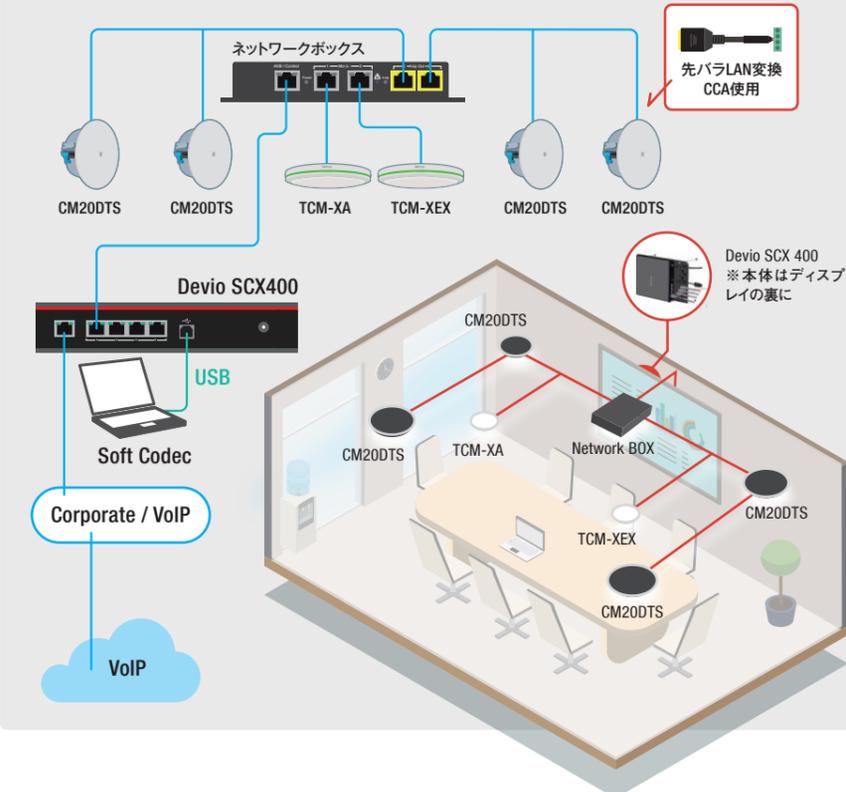
PoE+アンプ

- AMP-450P
- AMP-450BP



Devio SCXを用いたシステム構築例

接続はシンプルで、Devio SCXと全てLANで接続しAVBネットワークを構築します。ネットワーク設定は不要です。



システムオプション

HD-1
VoIPを用いた会議が必要な場合のダイヤラー。



EX-UBT
SCX本体とPC間に距離がある場合やBluetoothを使用する場合。



Modena Hub
カメラやディスプレイへの映像のワイヤレス化に最適。



CCAとdesonoSP
desono C-ICGではLANポートがあり、そのまま使用できますが、一般的なSPの場合はCCAを使用可。例ではCCAを使用しています。



TesiraConnect TC-5
マイクやPoE+アンプ等を増設する場合に使用するAVBスイッチ。



打ち合わせスペースや小会議室用に設計されたDevio SCRシリーズを用いるとWEBベースの遠隔会議を容易に行う事ができます。Devio SCRではBYODでの準備の手間を省き、ビームトラッキングマイクやAutoSetup機能により簡単に高音質な会議を可能にします。



DEVIO SCR-20-T
セット | SCR-20(本体)
内容 | DTM-1(テーブルマイク)



DEVIO SCR-20-C
セット | SCR-20(本体)
内容 | DCM-1(ペンダントマイク)



DEVIO SCR-20CX
セット | SCR-20(本体)
内容 | TCM-XEX(シーリングマイク)



DEVIO SCR-20TX
セット | SCR-20(本体)
内容 | TTM-XEX(テーブルトップマイク)

DEVIO SCR-25CX
セット | SCR-25(本体)
内容 | TCM-XEX(シーリングマイク)
※マイクは黒白選択可能

DEVIO SCR-25TX
セット | SCR-25(本体)
内容 | TTM-XEX(テーブルトップマイク)
※マイクは黒白選択可能

DEVIO(オプションマイク)

SCR-TとSCR-Cではマイクを1台まで追加する事が可能です。1台目のマイクと同じタイプのマイクのみ追加可能です。

	周波数特性	150Hz~16kHz(+3dB/-3dB)
	ポラーパターン	アクティブビームフォーミング
	感度	>70dB @ 1kHz(94dB SPL, Aウェイト)
	最大SPL @ 0.5%THD	106dB SPL
	寸法/重量	56H×130W×121D(mm) / 0.27kg

	周波数特性	150Hz~16kHz(+3dB/-3dB)
	ポラーパターン	アクティブビームフォーミング
	感度	>70dB @ 1kHz(94dB SPL, Aウェイト)
	最大SPL @ 0.5%THD	106dB SPL
	寸法/重量	51H×63W×63D(mm) / 0.17kg ^{※1} 51H×102W×137D(mm) / 0.39kg ^{※2}

※1:ペンダントマイク / ※2:プレミアムボックス

■ 共通仕様

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
ネットワーク接続	Ethernetケーブルを介したRJ-45	
電源	24V DC 60W	
解像度	640×480p (60 Hz) 720×480p (60 Hz) 720×576p (50 Hz) 1280×720p (50/60 Hz) 1920×1080p (50/60 Hz) *3840×2160p (30 Hz) *ポート1のみ	

■ アナログオーディオ出力(RCA)

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
周波数特性		+0/-0.25 dB
ダイナミックレンジ		107dB Aウェイト
最大出力		+8.5dBu
THD+N (20Hz~10Hz, 20kHz BW)		< 0.005%

■ アンプ

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
連続出力	20W定格負荷インピーダンス	
周波数特性 (20Hz~20kHz)		+0.2/-0.5dB
THD+N (1kHz, 20kHz, BW, 1W)		<0.03%
ダイナミックレンジ	100dB Aウェイト	

■ USB

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
ビット深度	24ビット	
サンプリングレート	48kHz	

■ 寸法

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
高さ	46 mm	
幅	284 mm	
奥行	175 mm	
重量	0.9 kg	



Auto Setup ボタンで簡単音響調整

機器を接続した状態でAuto Setup ボタンを押すと自動で音響調整のガイダンスが流れ、オートセットアップが開始されます。部屋毎に最適なレベル調整やエコーキャンセラーが自動で調整されます。



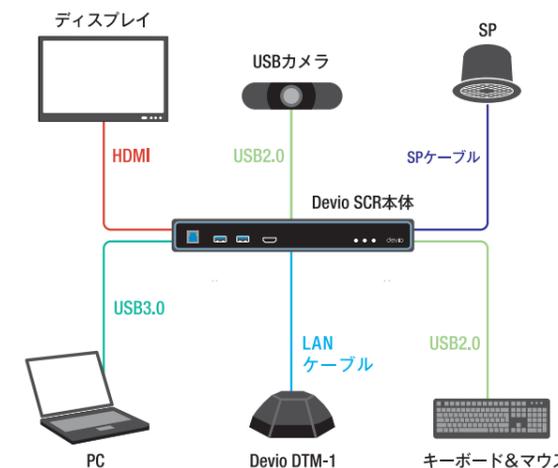
ビームトラッキングマイクで高音質集音

会議中に立ち上がったたり、移動した場合でも話者を自動追尾し確実に集音します。



シンプル接続

BYOD接続をする場合、PCとUSB3.0(または、HDMI+USB2.0)接続するだけです。マウス等のUSB機器もホストPCのインターフェースにする事が可能です。



Devioモデル比較チャート

Devioには2種類のモデルがございます。搭載された機能によってモデルが分かれています。

	Devio SCR-20	Devio SCR-25
USB Hub	●	●
USB Audio	●	●
USB 3.0 ports	3	3
4K30	●	●
HDCP 1.4	●	●
HDMI Audio	●	●
Bluetooth		●

Devio SCR-25 フロント/リア パネル



- 1 USB 3.0/2.0 Laptop接続用
 - 2 USB 3.0/2.0 アクセサリーポート
 - 3 HDMI入力
 - 4 LED status インジケータ*1 (Power/Bluetooth™ | Mic/USB | Auto Setup)
 - 5 VoIP/ POTS Handset からの入出力*2
 - 6 RCA Line Output
 - 7 DTM-1/DCM-1 Mic Input
 - 8 Auto Setup ボタン
 - 9 HDMI Output1 (4K@30 利用可能)
 - 10 HDMI Output 2 (HD 利用可能)
 - 11 USB 3.0/2.0 アクセサリーポート
- *1 LEDインジケータ。SCR-20/CR-1の場合はPowerのみ表示
- *2 VoIP/ POTS Handset からの入出力はSCR-20にはありません。

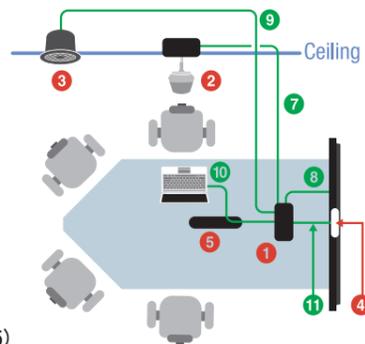
Devio Use Case BYOD EXAMPLE (Ceiling)

Devioでは持ち込んだPCで即座にWEB会議を行う事ができます。PCとDevioをUSB3.0で接続すれば、映像と音をディスプレイやスピーカーに出力するだけでなく、マウスやUSBカメラ等のPCの周辺機器も同時に認識させる事ができます。マイクはParlé製品のため、非常に明瞭度の高い音質になります。



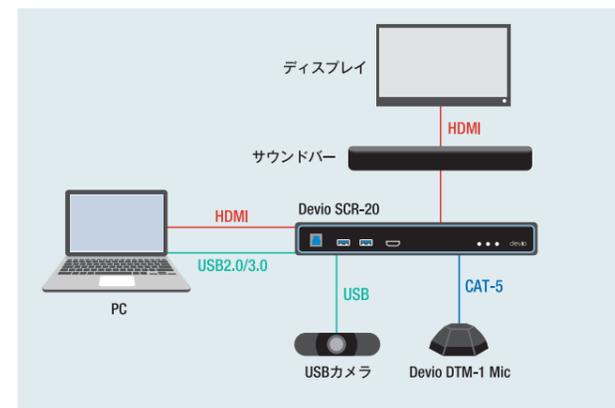
Devioシステムを用いた小会議室での例。
Devio本体はテーブルにマウントされています。マウントキットは同梱。

- 1 Devio SCR-20 or 25
- 2 Devio DCM-1 シーリングマイク
- 3 シーリングスピーカー
- 4 USBカメラ
- 5 ケーブルキャディー
- 6 ディスプレイ
- 7 LANケーブル (SCR-25→DCM-1)
- 8 HDMIケーブル (SCR-25→Display)
- 9 SPケーブル (SCR-25→Speaker)
- 10 USB A / Bケーブル (Laptop→SCR-25)
- 11 USB Connection (SCR-25→カメラ)



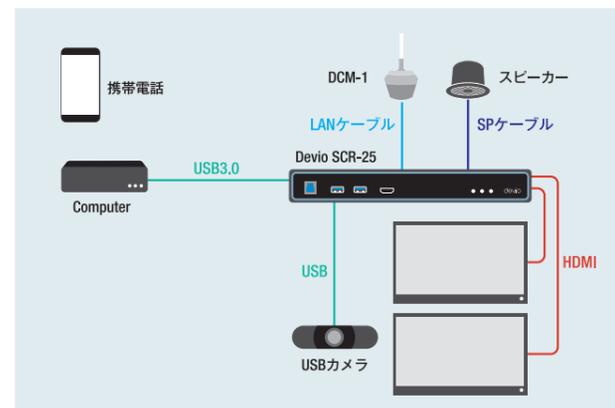
Devio Use Case SCR-20シリーズを用いたシステム

PCとDevio本体をUSB3.0/USB2.0で接続します。USB2.0の場合は音声の出力のみとなる為、映像信号はHDMIから出力させる必要があります。SCR-20、SCR-25ではHDMIでサウンドバーに接続し音声を出力できます。このHDMIからの音声を使ってAutoSetUPも可能です。



Devio Use Case SCR-25シリーズを用いたシステム

PCとDevio本体をUSB3.0で接続する事で映像と音声の両方を出力する事ができます。また、2画面出力させる事が可能になります。USB2.0の場合は音声出力のみの為、映像信号はHDMIから出力させる必要があります。Bluetoothを用いる事で携帯電話やPCの音声をDevioに取り込む事ができます。



Desonoスピーカーは、バックグラウンドミュージック、フォアグラウンドミュージック、ページングアプリケーションに最適です。

Desonoスピーカーは、高い音声明瞭度とフルレンジ再生を実現するように設計されているため、ビジネスオーディオアプリケーションにおいて最適なモデルです。バックグラウンドミュージック、フォアグラウンドミュージック、ページング、またはそれらの組み合わせが必要な場合でも、Desonoスピーカーは期待を上回ります。多くのモデルは、屋外アプリケーション向けにIP定格になっています。是非、Desono スピーカーで最高のサウンドをお楽しみください。

Desono Ceiling

- CM20DTS
- CM30DTD
- CM60DTD

Ⓞ オプション品 スクエアグリル



2ウェイのシーリングスピーカーで、高品質のBGMや音声の再生に最適なダイナミックで暖かいサウンドを生成します。バックカンは、同等種の中で最も浅くあらゆる種類の天井構造に適しています。前面に 70/100V のタップセレクターがありハイインピーダンス接続にも対応します。

Desono Surface Mount

- KUB03 / KUB03T
- KUB05 / KUB05T

色は白、黒。
Tモデルはトランス内蔵。

Ⓞ 付属品 Uブラケット、セーフティケーブル



立方体形状の設計されたコンパクトなスピーカーには、バスレフポートが付属しており高速でダイナミックな低音域を再生します。Kマウントブラケットで、スピーカーを安全かつ快適に接続できます。簡単なケーブル管理と 140° 垂直または水平取り付けにより、あらゆるタイプの壁や天井に設置できます。

Desono Specialty Conferencing

- C-IC6



グリルプレートは、白、黒、赤。
部屋のインテリアに合わせて塗装可能。

Desono C-IC6 は、会議室でのスピーチ再生用に最適化された2ウェイパッシブ同軸スピーカーです。標準カテゴリケーブルと、従来のスピーカーケーブルを介したオーディオ接続をサポートします。マグネットグリルを備え、簡単に取り付けと取り外しができます。

Desono ペンダント

- P6
- P6-SM

色は白、黒。
両モデルともトランス内蔵。



Desono P6シリーズは、高い音声明瞭度を維持しながら、広いカバレッジエリアを持ちより少ないスピーカーで分散オーディオを可能にするフルレンジの音楽再生を目的としたペンダント型のパッシブ同軸スピーカーです。複数のケーブル類を一つまとめたMagic Cableや雨滴/サンシャインフォームファクターデザインによって意匠的にも優位性があります。

Desonoスピーカー仕様

	CM20DTS	CM30DTD	CM60DTD	C-IC6	KUB03	KUB03T	KUB05	KUB05T	P6	P6-SM
ユニット	LF 1 x 4.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 4.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 6.5" HF 1 x 1"	LF 1x6.5" HF 1x1"	1 x 3" ポリプロピレンコーン	1 x 3" ポリプロピレンコーン	LF 1 x 5.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 5.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 6.5" HF 1 x 1"	LF 1 x 6.5" HF 1 x 1"
周波数特性	90 Hz - 22 kHz	85Hz - 22kHz	75Hz - 22kHz	60 Hz - 20 kHz	115Hz-20kHz	115Hz-20kHz	115 Hz - 20 kHz	94 Hz - 20 kHz	75 Hz - 18.5 kHz	75 Hz - 18.5 kHz
許容入力	40W RMS	50W RMS	60W RMS	60W (240W peak)	25W@8Ω (100W peak)	25W@16Ω (100W peak)	50W@8Ω (200W peak)	50W@16Ω (200W peak)	60W @ 6Ω	60W @ 6Ω
能率1W/1m	87 dB	87 dB	86 dB	87 dB	84 dB	86 dB	84dB	87dB	86 dB	87 dB
最大音圧@1m	109 dB	110 dB	110 dB	105 dB	104 dB	106dB	107dB	110dB	110dB	111dB
指向角度	H×V: 150°×100°	120° conical	150° conical	130° conical	H×V: 100°×100°	H×V: 100°×100°	H×V: 70°×70°	H×V: 80°×80°	90°conical	90°conical
インピーダンス	16 ohms	16 ohms	16 ohms	8 ohms	8 ohms	16 ohms	8 ohms	16 ohms	6 ohms	6 ohms
トランス	20, 10, 5, 2.5W (& 1.25W @70V)	30, 15, 7.5, 3.75W (& 1.75W @70V)	60, 30, 15, 7.5W (& 3.75W @70V)			10, 5, 2.5W (& 1.25W @70V)		30, 15, 7.5, 3W (& 1.875W @70V)	60, 30, 15, 7.5, 3.75W (& 1.875W @70V)	60, 30, 15, 7.5, 3.75W (& 1.875W @70V)
寸法	84H×223W (mm)	131H×223W (mm)	157H×258W (mm)	151H×276W (mm)	151H×276W (mm)	125 H×131W ×109D (mm)	155H×164W ×136D (mm)	155H×164W ×136D (mm)	397H×238W (mm)	139H×292W (mm)
重量	2.0kg	2.5kg	4.0kg	3.5kg	1.0kg	1.2kg	1.7kg	2.0kg	5.0kg	5.0kg



Desono Surface Mount
EX シリーズ

EXシリーズの最小メンバーである Desono EX-S6 は、6.5インチの 2 ウェイ サーフスマウントラウドスピーカーで、卓越したオーディオの明瞭さを必要とするアプリケーションで、目立たない分散サウンドを提供します。110° のワイドディスペーションと80Hzまでのフラットなレスポンスのワイドカバレッジで、ニアフィールドリスニングに最適です。

購入時に取り付けブラケットを選択

ClickMount U-Bracket Kit



ClickMount Pan Tilt-Bracket



Desono Surface Mount
MASK2 シリーズ



オプション品

MASK2CMT-BL
天井取り付け工具



MASK2はデザインと優れたサウンドの組み合わせを提供します。特別なブラケットが付属しており、コーナーや壁や天井などの固い表面にさまざまな角度で取り付けることができます。MASK2は、中小規模の部屋やショップ、および住宅等で使用するのに最適なオーディオソリューションです。

Desono Surface Mount
MASK4/MASK6 シリーズ



MASKは独自のデザインを備え、すべての音楽アプリケーションに非常にクリアなサウンドを提供します。キャビネットは、アルミニウムグリルを備えた高品質の強化PP4ABSで作られています。MASKの設計は、屋内外での使用において高品質なパフォーマンスを保証します。ClickMountブラケットの革新的なデザインにより、設置も速く現場作業者に優しいスピーカーです。

特長

- コンコースなどの屋外用途向けのIP64定格
- 屋外用途向けの防水コネクタシーリング
- 革新的なClickMount™ブラケットにより、全てのオーディオ接続をブラケットで行うことが可能
- 水準器内蔵取付用ブラケットで簡単設置

Desonoスピーカー仕様

	EX-S6	EX-S8	EX-S10	EX-S10SUB	MASK2	MASK4C	MASK4CT	MASK6C	MASK6CT
ユニット	LF 1×6.5" HF 1×1"	LF 1×8" HF 1×1.4"	LF 1 × 10" HF 1 × 1.4"	LF 1 × 10"	1×2.5" ペーパーコーン	LF 1 x 4.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 4.25" HF 1 x 1"	LF 1 x 6.5" HF 1 x 1"	LF 1 x 6.5" HF 1 x 1"
周波数特性	58 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	55Hz - 18kHz	50 Hz - 200 Hz	125 Hz - 22 kHz	70 Hz - 22 kHz	70 Hz - 22 kHz	65 Hz - 22 kHz	65 Hz - 22 kHz
許容入力	200W RMS (peak 800W)	250W RMS (peak 1000W)	300W RMS (peak 1200W)	300W RMS (peak 1200W)	35W @8Ω (140W peak)	50W @8Ω (200W peak)	50W @16Ω (200W peak)	150W @8Ω (600W peak)	150W @16Ω (600W peak)
能率1W/1m	89 dB	91 dB	92 dB	92 dB	84 dB	89 dB	88 dB	89dB	90dB
最大音圧@1m	118 dB	121 dB	123 dB	123 dB	105 dB	112dB	111dB	117dB	118dB
指向角度	110° conical	100° conical	90° conical	無指向性	H×V:110°×110°	H×V:100°×80°	H×V:100°×70°	H×V:100°×50°	H×V:100°×50°
インピーダンス	8 ohms	8 ohms	8 ohms	8 ohms	8 ohms	8 ohms	16 ohms	8 ohms	16 ohms
トランス	80W, 40W, 20W (& 10W @70V)	80W, 40W, 20W (& 10W @70V)	120W, 60W, 30W (& 15W @70V)	N/A	N/A	N/A	20W, 10W, 5W, 2.5W (& 1.25W @70V)	N/A	60W,30W, 15W, 6W (& 3W @70V)
環境評価	IP54				IP60	IP64	IP64	IP64	IP64
寸法 (mm)	350H×217W×220D	443H×262W×260D	527H×308W×313D	527H×308W×313D	94H×82W×108D	238H×144W×144D	238H×144W×144D	328H×198W×190D	328H×198W×190D
重量	6.5kg	TBD	TBD	TBD	0.5kg	2.3kg	2.3kg	4.4kg	4.4kg
付属品					Turn/tilt bracket	ClickMount bracket : safety cable			

オプション品

MASKCL

MASKCLブラケットは、壁から90°の角度でCLICKMOUNTを使用してMASKスピーカーを取り付けるように設計されています。



MASKCV

MASKCVブラケットは、同じサイズと重量の2つのMASKスピーカーを天井から180°の角度でCLICKMOUNTで取り付けるように設計されています。



MASKCW

MASKCWブラケットは、同じサイズと重量の4個のMASKスピーカーを天井から90°の角度でCLICKMOUNTで取り付けるように設計されています。

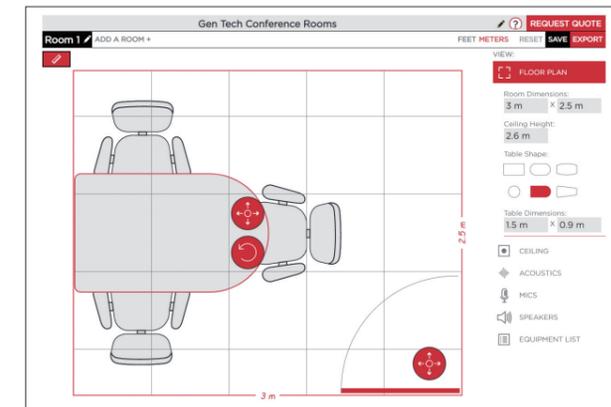


会議室に最適なBiampソリューションを簡単に提案するシミュレーション

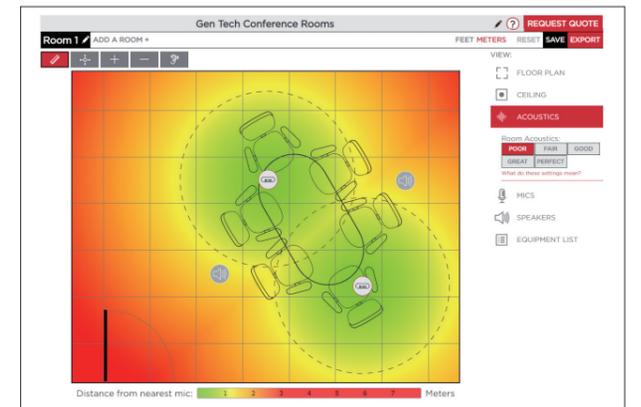
Conference Room Designerを使用すると、36名までの小〜中規模の会議室に最適なソリューションを簡単に提案する事ができます。これはWEBブラウザにて行う事ができる無料のオンライン型簡易デザイナーにもかかわらず、正確な設計とBiamp製品の完全な機器リストをほんの数分で作成できます。シミュレーションは会議室の大きさ(最大15m×15m)、テーブルのサイズ(9m×6m)と形状、および配置する場所をツールに指示するだけで完了します。数十年にわたるサポートとエンジニアリングの経験を活用した独自のツールがシミュレーションを行います。

このデザイナーは、これまで難しかった天井マイクとSPの配置を同時にシミュレーションします。マイクとSPの配置に悩まされる事はもうありません。事前にシミュレーション結果をエンドユーザーに視覚的に説明できるため、専門的な音響について理解して頂く必要もなく、納品後に集音に関するトラブルを避ける事もできます。

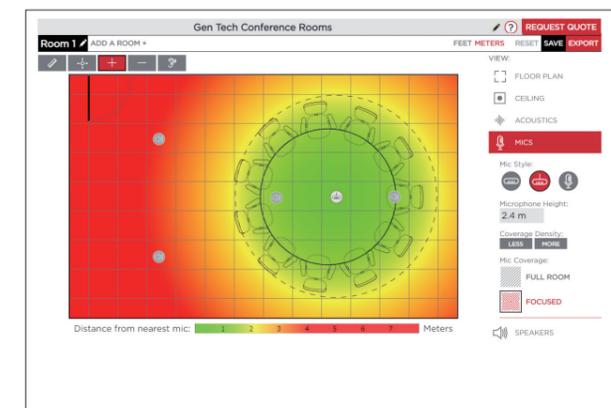
シミュレーションした結果はPDFにエクスポートして、同僚やクライアントと共有する事ができます。また、シミュレーションした結果(URL)を保存しておく事で、打ち合わせ後に、再修正する事も可能です。



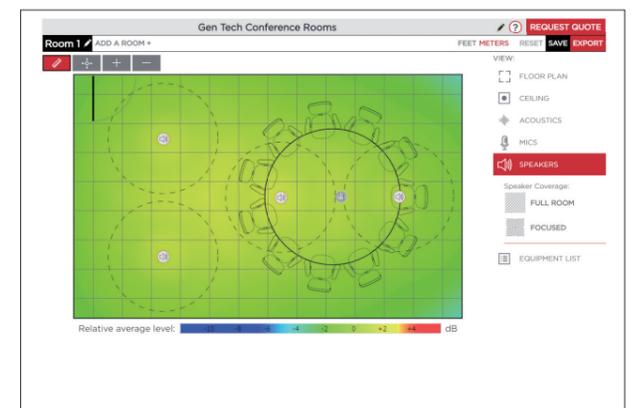
テーブルや部屋の配置を会議室に合わせて設定可能
会議テーブル位置や入口の位置に関しては、自由に移動させる事も可能です。より現地のレイアウトに近い形でシミュレーションを可能とします。



部屋のアコースティックに合わせてマイク集音を視覚化
会議室の部屋の構造によって生じる反射の影響をふまえて、マイクの集音力や、会議室の任意の場所での実際の聞こえ方を事前にシミュレーションを行い確認する事が可能です。



マイクの設置位置や数、タイプを変更してシミュレーション
Conference Room Designerでは、マイクを自由に配置する事や、マイクのタイプを変更する事、マイクの追加や削除を自由に変更する事ができます。



SPの拡声エリアを確認する事も可能
SPも部屋の形やテーブルの位置に合わせて自由に配置を決めてシミュレーションする事ができます。マイクと同様、SPを自由に追加したり削除する事も可能です。

BIAMP TECHNOLOGY

Biamp Launch Audio Intelligence Auto-configured system



会議システムのインストールとチューニングを高速化および最適化する一連の機能、およびテクノロジーの事です。Biamp Launchはプログラミングを必要とせず、接続されたBiampデバイスの検出、構築、チューニングまでを全て自動で行います。Biamp Launch対応のプロセッサとParléマイクおよびアンプは、部屋のチューニングを開始する際、Biampが研究開発したリファレンスシステムを参照します。これらを実際の会議室へ適応させる際は、部屋の音響とスピーカーの測定を行い、その結果をリファレンスシステムに基づいてチューニングします。

※Biamp LaunchはTesiraFORTÉ Xシリーズと、Devio SCXシリーズにて使用可能です。

※Biamp Launchによる自動チューニングを行うには、DSP本体以外に、ParléマイクとBiamp PoE+アンプ (SP接続済) が最低1セットは必要です。



Biamp Launch を体験してみましょう

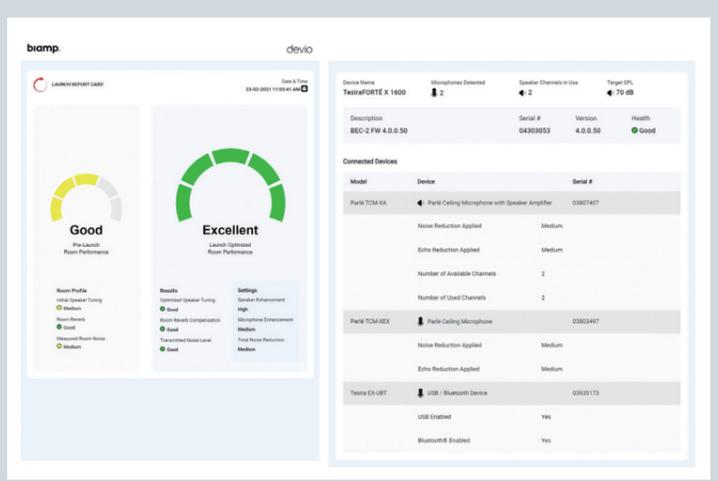
Biamp Launchボタンを押すことでスタートします。

WebブラウザからTesiraFORTÉ X/Devio SCXにアクセスすると部屋のターゲット音圧や使用するWEB会議ベンダーを選択して開始する事もできます。

結果をアナウンスするレポートカード

レポートカードは、Biamp Launch前後の部屋の評価を行うための強力なツールです。Biamp Launch前ではスピーカーのチューニング、反響、暗騒音のパフォーマンスを3段階評価しトータル5段階でジャッジします。

Biamp Launch後はBiamp Launch前の3項目を最適化後の結果を表示します。スピーカー、マイク、ノイズリダクションの適応した強化値をなし、低、中、高の4段階でアナウンスします。最後に、トータルの評価として5段階表示で示します。レポートカードには、システム内の機器の情報が記載されており、PDF化して印刷可能です。

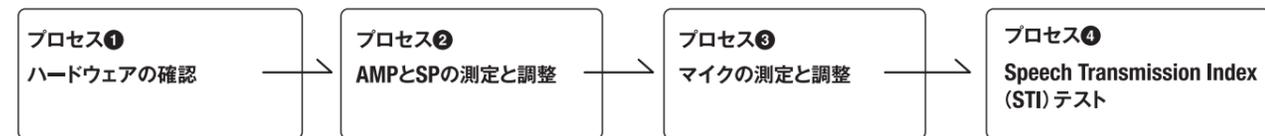


Biamp Launch 自動コンフィグレーションの詳細

Biamp Launchが実行中は接続されたスピーカーを介して様々なテストトーンやアナウンスでの解説が再生され各プロセスが実行されます。

Biamp Launchでは部屋のノイズフロアや残響等の部屋の音響特性が測定し、チューニングプロセスの前でマイクとスピーカーのパフォーマンスを評価します。

システム構成にもよりますが、Biamp Launchプロセスは通常、完了するまでに3~8分かかります。



IEEE802.1X認証



TesiraはネットワークプロトコルのIEEE 802.1Xグループの一部である802.1Xをサポートしています。802.1Xはパソコン等をネットワークに接続する際、そのパソコンを接続してよいか認証(確認)をする仕組みです。認証できなかった(接続の許可を確認できなかった)場合は、LANスイッチやのアクセスポートを閉じて通信を遮断します。

802.1Xは、ネットワークにTesiraデバイスを接続するための認証方法を提供します。802.1X認証は設定されたモードに応じて、Tesiraがパスワードまたは証明書を提示する必要があります。802.1Xのすべての設定はTesiraDesignソフトウェアの「Configure_802.1X」から設定できます。



エコーキャンセラー (AEC、Speech Sense™テクノロジー)



テレビ会議を初め、携帯電話やWebEX等のウェブ会議など、会議の形態が多様化した現在ではエコーキャンセルのプロセスは複雑で、性能の違いがより顕著に現れるようになりました。Biampのエコーキャンセラのテクノロジーは快適な会議環境をご提供いたします。

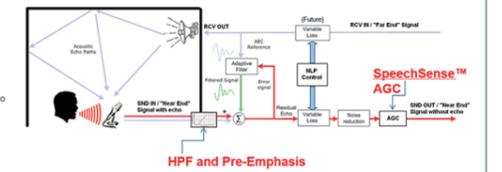
AECを使用する事でエコーパスの変化に迅速に順応する

- エコーキャンセラの処理はSEC-4カードのDSPを使用する為、本体のDSPリソースは未使用
- テールレングスは300msまで対応 (TesiraFORTÉは250ms) コンバージェンスレートは100dB/secまで対応
- 独立したAECアルゴリズムにて個々のマイクに効率的にエコーキャンセラが使用可能
- 空調、プロジェクター、コンピューター等のバックグラウンドのノイズに対してのノイズリダクション機能搭載



エコー除去のプロセス

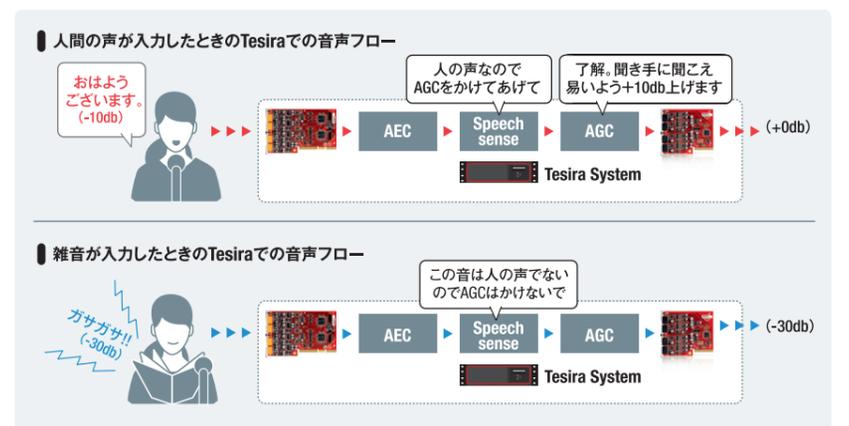
1. AECのリファレンス信号はまずADAPTIVE FILTEREDでサンプリングされます。
2. その結果生成されるFILTERED SIGNALは180度逆位相された信号となります。
3. FILTERED SIGNALはAEC入力のマイク信号に加えられ、位相差で打ち消すことによりエコーが除去されます。
4. その後、Non Linear ProcessingにてFILTERED SIGNALで取り除けなかった残留エコーを除去します。
5. 最後にノイズリダクションをかけて常に存在するバックグラウンドノイズを除去します。



あらゆる音声から人間の声を識別するテクノロジー

TesiraではSpeechSenseテクノロジーというこれまでにない新しいテクノロジーが搭載されています。このテクノロジーは、あらゆる音声の中から人間の声を識別してAutomatic GainControl (AGC) のトリガーとして機能するようにしています。

右の図を参考にしてみると、スピーチ中の人の声をマイクが集音した場合は人間の声と判断され、次のプロセスであるAGCにて適切な音量を指示します。一方、マイクが本のページをめくる音等を集音した場合、人間の声とみなさない為、AGCを行わないように指示します。



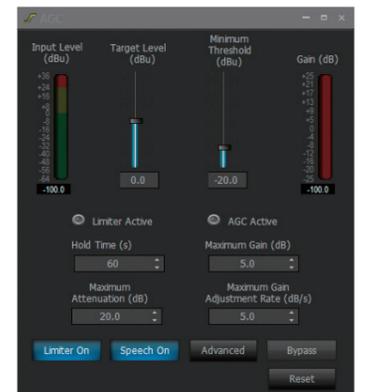
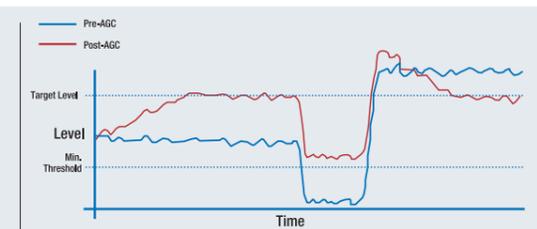
AUTOMATIC GAIN CONTROL (AGC)



Automatic Gain Control (AGC) ブロックは、音声信号のレベルを管理するダイナミクス・プロセッシング・ブロックです。この機能は出力レベルを比較的一定に維持する為に、入力信号レベルをターゲットレベルに向けて増減させます。AGCブロックはスレッシュドを超えた入力信号を受けたときだけゲインを調整します。また、Speech Senseテクノロジーを使うことができるため、人間の声が入力された事をトリガーにして、AGCをかけることができます。

入力レベルに対するAGCプロセッシングを行った場合のレベル変化

スレッシュドを超えた入力はターゲットレベルに向けて上昇し、また、入力がターゲットレベルを超えた場合はレベルを下げるように動作します。





Modena Hubは会議室のAV機器とのワイヤレス接続を提供する唯一のシステム

Modena Hubを使用すると、すべてのラップトップPC、タブレット、モバイルデバイスで、会議室のディスプレイと画面共有や、コンテンツの受信が可能になり会議がより快適になります。Modena Hubはドングルや各種ケーブル類を排除することで、BYODの最高の機能を引き出します。



Features

- Webブラウザを用いて、ワイヤレスプレゼンテーションが可能です。ワイヤレスプレゼンテーションのみであればドライバー等のインストールは不要です。
- すべての個人用デバイス(参加者のラップトップPC、タブレット、モバイルデバイス)の画面に直接プレゼンテーションを送受信できます。
※タブレット、モバイルデバイスはAPPのみ対応
- ユーザーはWEBブラウザ、APPにて簡単にワイヤレスプレゼンテーションを実行できます。 ※タブレット、モバイルデバイスはAPPのみ対応
- 講堂用として最大150人のユーザーに対して、講師のカメラ映像等をシェアします。(Auditorium モードを使用時)



会議室でワイヤレスプレゼンテーションと各デバイスでシェアリング。



講義中、教師の画面をワイヤレスでシェアリング。

Features

Modena SERVERは、マルチルームワイヤレスプレゼンテーションデバイスで、最大7つの仮想会議をサポートし、画面共有、コンテンツの再ブロードキャスト、およびマルチカムBYOD会議を何処でも提供します。



仕様

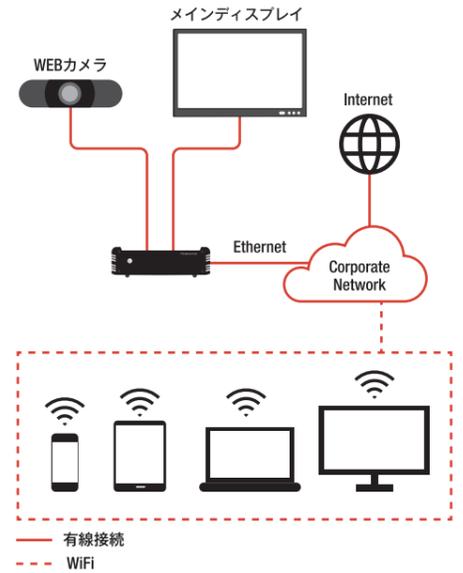
	Modena Hub	Modena SERVER
寸法	51H×160W×132D (mm)	
重量	1.1kg	
ワイヤレスプレゼンテーション解像度	最大HD 1080p @ 30fps	
ワイヤレスWebカメラフィード解像度	最大HD 720p @ 30fps	—
有線ネットワーク接続	イーサネットRJ-45ポート、1000 Mbit / s	
ウェブカメラポート	USB 2.0 / 3.0	
TVポート	HDMI	
電源	外部電源アダプター-12V DC	
温度範囲	動作時:0°C - +40°C	

完全な非接触を可能にしたワイヤレス化

これからのハドルシステムの構築方法

Modena HubはAV設備(ディスプレイ、DSP、カメラ)と有線で接続されていますが、ホストPCとは完全に無線で接続されます。つまり、ユーザーは物理的な接続が一切不要になり、Modenaと同じネットワークにアクセスする事で、WEBブラウザやAPPからワイヤレスプレゼンテーションやワイヤレスWEB会議が可能になります。

Modena Hubは起動後、会議室のメインディスプレイ上にウェルカム画面が表示されており、ここでIPアドレスや部屋コードを確認できます。



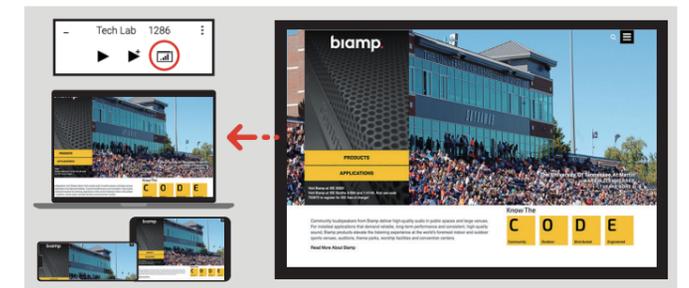
会議室のメインディスプレイにPC画面をシェアしてワイヤレスプレゼンテーションを実施

あなた(プレゼンター)のPCのディスプレイ上で表示しているコンテンツを会議室のメインディスプレイに送信します。特にドライバー等が必要とせず、プレゼンターはブラウザから簡単にワイヤレスプレゼンテーションが可能です。条件はプレゼンPCがModenaと同じネットワークに繋がっている事だけです。



各自、各デバイスでプレゼンテーションを受信しましょう

プレゼンターがワイヤレスプレゼンテーションを行っている画面は、プレゼン参加者が各自の各デバイスでそれぞれ受信する事が可能です。PCの場合はブラウザで、その他のデバイスはAPPで受信可能です。会議室や教室の後方の席や、プレゼンのコンテンツが細かい内容の場合等は非常に便利です。条件はModenaと同じネットワークにアクセスしている事だけです。



ワイヤレスによるプレゼンテーションとWEB会議

Modena Hubは、多くのWEB会議システムのベンダーと連携しております。持参したPCはModenaと同じネットワークにアクセスするだけで、Modenaに接続されたその会議室のAVシステム(マイクやSP)のホストPCとして動作させる事が可能になります。

つまり、WEB会議画面をワイヤレスでシェアしつつも、会議室内のAVシステムを使ってWEB会議が可能になります。AVシステムをホストPCと動作させる為にドライバーが必要ですが、ブラウザから簡単にダウンロードできます。1つの会議室で複数人が同じWEB会議にアクセスする事がこれまで多く見られましたが、この方法により、誤って発生していたハウリングなどのトラブルを回避する事にも繋がります。

SYSTEM DESIGN GUIDE

ハドルルーム (2~6名程度)

Devioは小規模なコラボレーションスペース向けに特別に設計されたユーザーフレンドリーなオプションを提供します。特にBYOD向けのシステムとしては持参したPCと各デバイスの接続をすばやく行う事が可能で、従業員は準備や片付けの時間を極力削減でき、会議室をより効率よく利用可能です。



おすすめ商品 Devio SCR-20 / Devio SCR-25

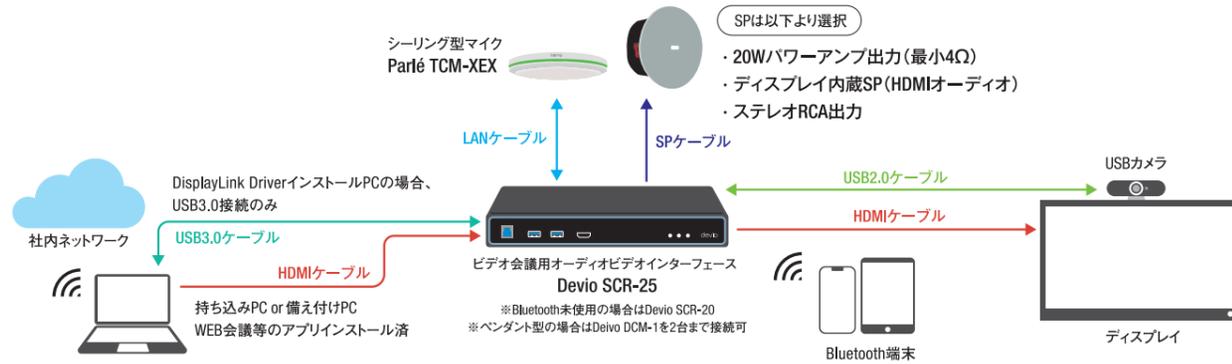
ParléマイクはDevioに1台同梱済。事前にマイクの種類を選択して下さい。

特長

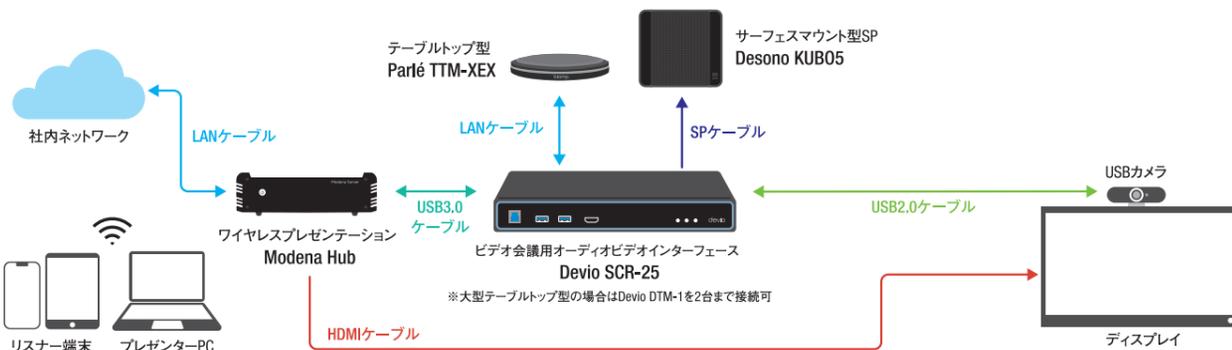
- Parléマイクは自動追尾型のビームフォーミングマイクで非常に集音性が高く、相手に明瞭に音声が伝わります。
- オートセットアップ機能により簡単に音響調整が可能です。
- 事前にディスプレイ、カメラ、マイク、SPと接続されたDevioとUSB3.0/HDMIで接続するだけで物理的な準備が完了し、セットアップ時間を減らす事が可能です。
- エコーキャンセラ、AGC等の音響のプロセッシングはTesiraと同一性能です。
- 制御ネットワークと接続可能なため、稼働状況の監視や情報収集が可能です。



Devioを用いたオールインワンハドルルームシステムの例



Devioとワイヤレスプレゼンテーションを用いたハドルルームの会議室例



中規模会議室の例 (6~20名程度)

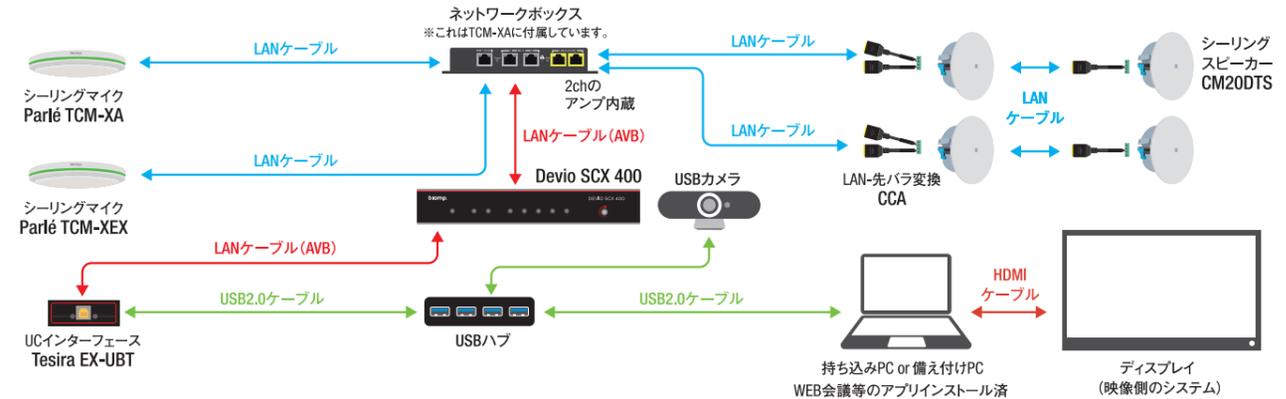
一般的な6~20名程度が参加可能な会議室の例です。Biampでは、大会議室や役員会議室、複雑なシステムの会議室等にできるだけ尽力を注いで頂きたいというコンセプトから、中規模までの会議室に対しては施工と調整に時間をかけず、良質な音響を提供できる仕組みを提供します。

特長

- Parléマイクは自動追尾型のビームフォーミングマイクで非常に集音性が高く、相手に明瞭に音声が伝わります。
- SPとマイクの調整、エコーキャンセラ等の設定はAIを用いたBiamp Launchで全自動で調整します。
- プログラマーや調整士はBiamp Launchによって解放されより複雑な部屋に集中する事が可能です。



Conference Room Designer 使用可



学校の教室の例 (20名程度)

今は当たり前になりつつある学校における遠隔会議システムによる遠隔講義ですが、Biampは、遠隔地の生徒も直接対面授業と同等のクオリティで授業に参加する事が可能にします。

特長

- Parléマイクは自動追尾型のビームフォーミングマイクで非常に集音性が高く、相手に明瞭に音声が伝わります。
- 自動追尾マイクはマイクを意識せずに先生が自由にホワイトボードの前を移動する事を可能にします。
- Biamp Launchを使用する事でSPとマイクの調整、エコーキャンセラ等の設定を全自動で調整します。

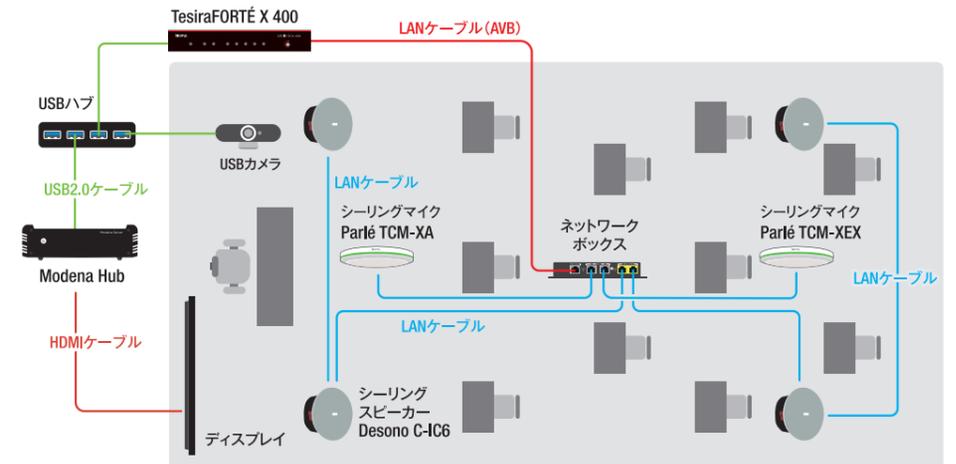


Conference Room Designer 使用可

おすすめ商品

- Devio SCX 400
- TesiraFORTÉ X 400
- Parlé TCM-XA
- Parlé TCM-XEX
- Desono C-IC6
- Modena Hub

- TesiraFORTÉ Xを用いるとアナログやDanteが使用できるようになり、WLマイクやPinマイク等と組み合わせて使用可能です。
※この場合、Biamp Launchは使用できません。
- オプションでModena Hubを使用すると先生がメインディスプレイやプロジェクターに表示した映像を生徒の端末側でシェアする事も可能です。



SYSTEM DESIGN GUIDE

大規模会議室の例 (20名以上)

20名以上を想定した会議室の例です。Tesiraソリューションは、小会議室同様に明瞭度が高い音響システムを費用効果の高い方法でスケールアップ可能です。

Tesiraシステムの中心となるDSP本体にはTesiraSERVER-IO、TesiraFORTÉ、TesiraFORTÉ Xの3機種がございます。入出力数や天井マイクの等のオプション品の必要数に合わせて、DSP本体を決定していきますが、複雑な役員会議室や合同分割可能なセミナー室など、どのようなパターンでもTesiraでは簡単にシステムを構築する事ができる点が特徴です。

最近では、機器間の通信はDante、AVB、両方同時でも処理する事が可能なTesiraFORTÉ XやTesiraCONNECT TC-5Dにより、規格違いによる通信も自由に設計できるようになりました。

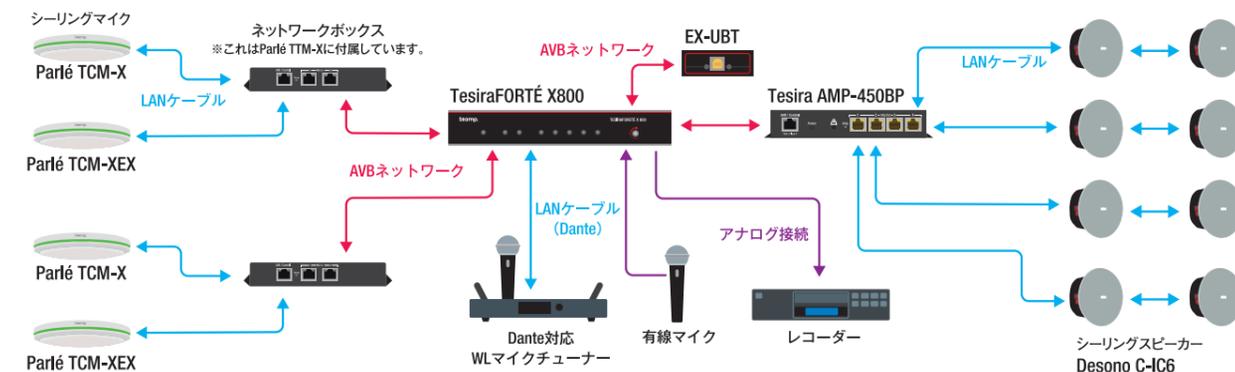


Conference Room Designer 使用可

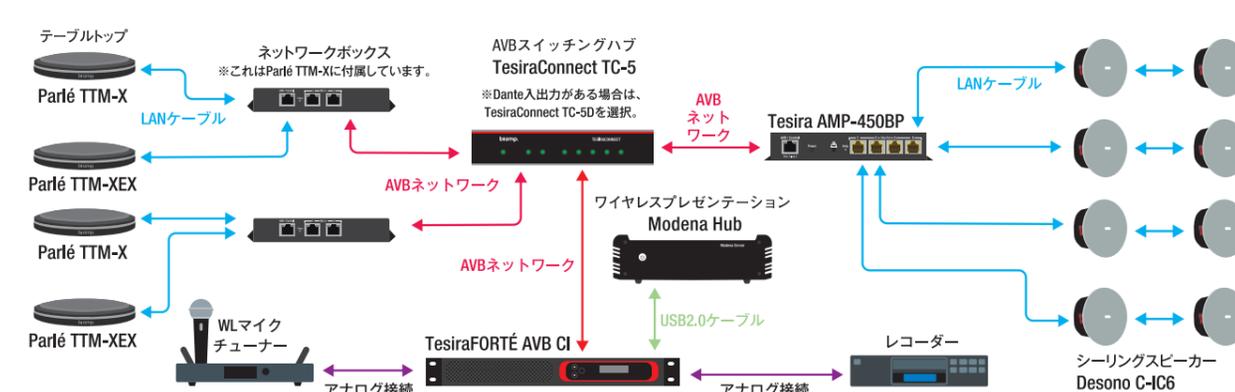
特長

- DSP本体は1台から複数台を使用して1つのコンフィグを作成する事が可能です。コンフィグ作成時にコンパイルするだけで機器間のアサインを自動で行います。
- TesiraシステムではAVBおよびDanteのどちらでもシステム構築が可能です。TesiraFORTÉ XはDanteとAVB機器をそのまま接続するだけで使用可能です (DanteはDanteControllerでのアサイン)。
- TesiraCONNECT TC-5Dを使用する事でDanteとAVBのブリッジが行える為、他社Dante機器とともに簡単に接続可能です。
- Parléマイク8台、PoE+アンプに接続されたSP最大8台までであれば、Biamp Launchによる自動音響調整が利用可能です。

大型の会議室をTesiraFORTÉ Xを用いてシステム構築した例 (2x2のアナログ入出力使用)



複数のアナログ入出力のある会議室をTesiraFORTÉを使用してシステム構築した例 (12x8のアナログ入出力使用)



大型設備向けシステム

Biampでは会議室以外にも、分割合同向けの大型セミナー室や大学などの大型講堂、ホテルなどの宴会場、ホール等にも十分対応可能なDSPパワーとマイクからSPまでのラインナップをそろえています。

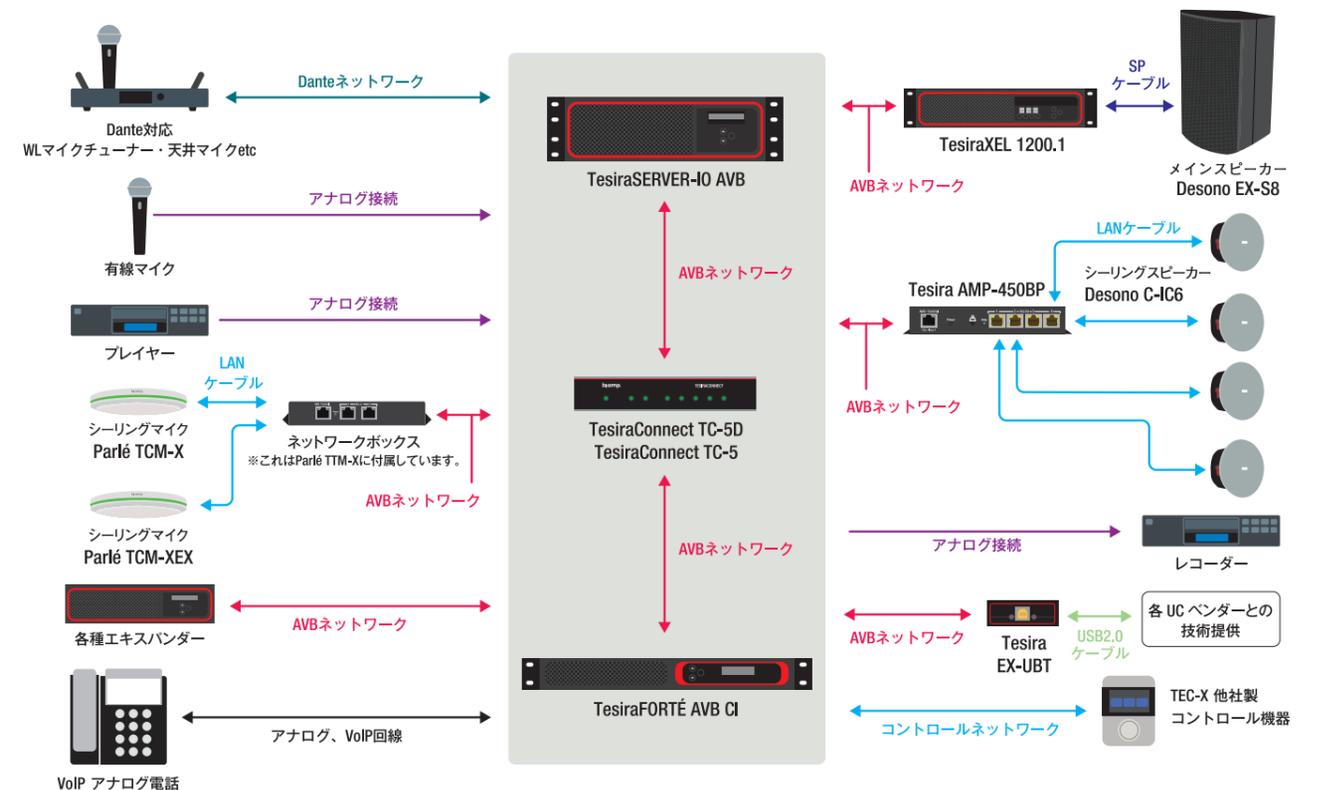
TesiraシステムはTesiraSERVER-IOやTesiraFORTÉ等のDSP本体や、エクスペンダー等の機器を組み合わせる事で巨大なシステムも構築可能です。Tesira間はAVBで簡単に構築する事ができますが、最近では、Danteもシステムの一部として簡単に組み込むことも可能なため、ネットワークの構築はほぼ制限なく自由に行えます。



特長

- TesiraはTesiraSERVER-IO、TesiraFORTÉ、TesiraFORTÉ Xを複数台、様々なバリエーションで組み合わせて使用する事が可能です。必要な入力、出力のチャンネル数を基にDSP機器を選択できます。
- Biamp機器で構成する場合、入力から出力までLANケーブルだけでのシンプルシステムを構築する事が可能です。極力LANケーブル以外のケーブルを減らすことでシンプルで施工時間が短縮できるシステム構築が可能です。
- 複数のTesira機器を組み合わせたシステムを構築した場合も、1つのコンフィグレーションファイルで完結し、簡単に管理する事ができます。
- Tesiraシステム間の通信は全てAVBで行います。AVBでの各機器間のアサインはソフトウェアのコンパイルが自動で設定してくれます。
- Danteとの接続もTesiraSERVER-IOのDAN-1カードやTesiraFORTÉ XやTesiraCONNECT TC-5Dで簡単に取り込むことができます。
- アナログやDante以外にも様々な入出力に対応しており、全てを自由にミキシングする事が可能です。
- TesiraLUX機器を使用すれば、映像の入出力も可能になります (Extreme Networks社のAVBスイッチングハブを使用時のみ)。
- AVBネットワークスイッチには、Biamp以外のメーカーのAVBに対応したネットワークスイッチを選択する事も可能です。

大型設備向けシステムをTesiraシステムで構築した例



サウンドマスキングで職場の音響を改善

サウンドマスキングソリューションを使用してより機能的で生産的な作業環境を提供し、さらに情報漏洩等の問題も解決します。

ケンブリッジサウンドマスキングソリューションは、特別に設計されたサウンドマスキング音をスペースに追加する事で、オフィス等の環境下で会話によって発せられた重要情報やプライバシー情報が他人に傍受されてしまう事を最小範囲まで小さくすることが可能です。また、従業員は他人の意図しない会話の傍受による集中力の低下を無くし、より快適な職場環境を提供する事にも役立ちます。

最近の研究では、意図していない会話の傍受で従業員が1日平均21.5分を浪費し、職場環境での生産性の低下の最大の原因になっていることが判明しました。毎日21.5分は、平均的な従業員の就業日のおよそ4%です(1日8時間計算)。この生産性の損失は企業にとって大きな金銭的損失につながります。100人の従業員に年収500万円の給与コストを抱える企業が、失われた生産性で年間2000万円を損失していることを示しています。



「次世代」サウンドマスキングジェネレーター:Qt Xシリーズ AVB Dante 2 U

Qt Xシリーズは、コントローラーや3オクターブバンドイコライザーおよびアンプを搭載したサウンドマスキングジェネレーターです。ページングやBGMプレーヤーからのオーディオの配信にも対応し、AUXオーディオ入力を備えています。サウンドマスキングスピーカーであるQtスタンダードエミッターまたはQtアクティブエミッターと接続可能で、各ゾーン毎にマスキング音とAuxと個別に調整できます。BiampのSageVueシステム管理ソフトウェアとの完全な互換性を備えています。また、単一のシステムに複数のコントローラーが含まれている場合、AVB (DanteはDモデル) を介してすべてのコントローラー間でオーディオ入力を共有できます。

サウンドマスキングジェネレーター:Qt シリーズ 2 U

あらゆるスペースに適応可能な3つの制御モジュールを提供します

- 音響干渉を低減するために開発されたダイレクトフィールド技術を搭載し、天井から部屋全体を覆うように投影することで均一なマスキングを実現します
- 高価な遮音材の必要性を減らします
- 各エミッターは、非常に短い時間で設置を可能にし、どの天井タイプでも設置可能です
- 既存のワークスペースに簡単に後付け可能です



エリア別カバー範囲

Small Spaces

Qt100

1 zone

カバーレッジエリア
1115㎡

Medium Spaces

Qt300

3 zone

カバーレッジエリア
3345㎡

Large Spaces

Qt600

6 zone

カバーレッジエリア
6689㎡

⊕ オプション

マウントキット
19インチ機器ラックマウントキット
Qt 300、Qt600専用

Qt ルームコントロール
Qt-RC3
Qt300/600とスタンダード/アクティブエミッターのいずれかで動作
Qt-RC2
スタンダードエミッターとQt100でのみ動作
寸法:104H×48W×56D (mm)
重量:133g

Qt スタンダードエミッター



Qt スタンダードエミッターは、32mmのドライバーを備えた広分散ダイレクトフィールドスピーカーです。4つの相関のないオーディオチャンネルを提供し、均一で目立たないサウンドマスキングを提供します。Qt スタンダードエミッターのキャップは、黒/白で注文することも、現場で塗装することも可能で美観を維持しながら、あらゆるスペースに適応できます。



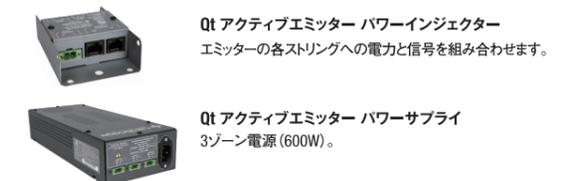
Qt スタンダードエミッター
カラーバリエーション

Qt アクティブエミッター



Qt アクティブエミッターは、サウンドマスキングと、ページング/BGMの同時クリアな再生の両方が可能なエミッターです。小型でありながらパワフルなサウンドで、スタンダードエミッターよりも高いSPLと広い周波数範囲を提供します。

アクティブエミッターを使用する際に必要な商品



Qt アクティブエミッター パワーインジェクター
エミッターの各ストリングへの電力と信号を組み合わせてみます。

Qt アクティブエミッター パワーサプライ
3ゾーン電源 (600W)。

Qt シリーズ仕様

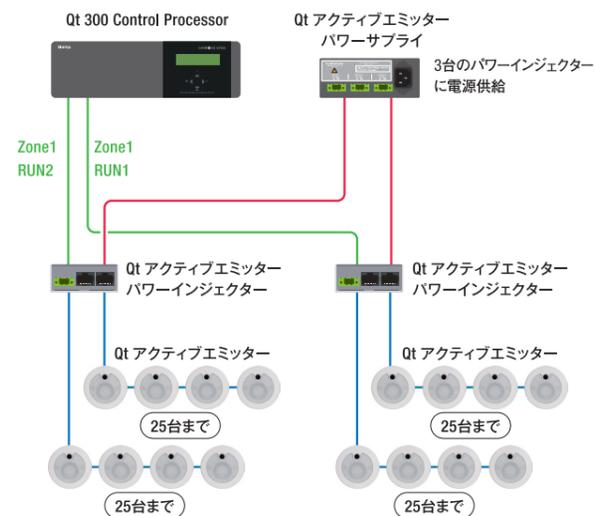
		Qt 100	Qt 300	Qt 600
マスキング	マスキングゾーンの数	1 (1ゾーン毎に2系統)	3 (1ゾーン毎に2系統)	6 (1ゾーン毎に2系統)
	非相関のマスキングソース数	4	4	4
	マスキングレベル調整	0.5dBステップ		
寸法/重量	高さ×幅×奥行	89×179×23mm	89×279×97mm	89×343×97mm
	重量	170g	680g	1.4kg
電源	動作電圧	100-240VAC 50/60Hz		
	消費電流	0.6A	0.6A	0.9A
アクティブエミッター	最大エミッター/デバイス容量	1 RUNあたり50台		
	最大エミッターケーブル距離	1 RUNあたり243m		
	サウンドマスキング	125Hz~6.3kHz		
	音楽/ページング	115Hz~12kHz		
	最小マスキングSPL (@ 1m)	30dBA		
	最大マスキングSPL (@ 1m)	55dBA		
	最大音楽/ページングSPL (@ 1m)	74dBA		
スタンダードエミッター	サウンドマスキングEQ (125Hz~6.3kHz)	IS01 / 3オクターブバンド		
	音楽/ページングEQ (200Hz~8kHz)	IS01 / 1オクターブバンド		
	最大エミッター/デバイス容量	1 RUNあたり60台		
	最大エミッターケーブル距離	1 RUNあたり300m		
	サウンドマスキング	200Hz~6.3kHz		
	音楽/ページング	200Hz~10kHz		
	最小マスキングSPL (@ 1m)	30dBA	30dBA	30dBA
最大マスキングSPL (@ 1m)	60dBA	55dBA	55dBA	
最大音楽/ページングSPL (@ 1m)	62dBA	56dBA	56dBA	
オーディオ入力	サウンドマスキングEQ (200Hz~6.3kHz)	IS01 / 3オクターブバンド		
	音楽/ページングEQ (200Hz~8kHz)	IS01 / 1オクターブバンド		
	入力コネクタタイプ	キャプティブスクリー端子		
	入力数	1 (ステレオ/モノラル)	2 (ステレオ/モノラル)	
	入力レベル	+4dBu (最大2VRMS)		
リモートコントロール	入力レベル調整	1dBステップ		
	入力インピーダンス	5kΩ		
	コネクタタイプ	キャプティブスクリー端子		
	出力タイプ	コンタクトクロージャ (通常オープン)		
出力	入力数	1	2	
	出力数	1		
出力	出力コネクタタイプ	2 RJ-45	6 RJ-45	12 RJ-45

エミッターシリーズ各仕様

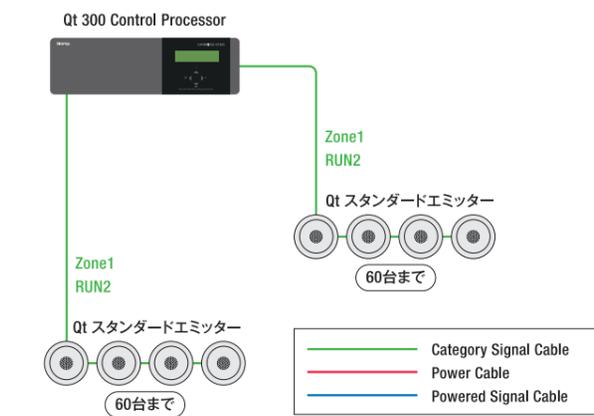
■ Qt スタンダードエミッター	
スピーカータイプ	トランス付きパッシブ
高さ×直径	64×83mm
重量	159g
カラー	白
周波数応答	サウンドマスキング: 200Hz~6.3kHz 音楽/ページング: 200Hz~10kHz
SPL	最小マスキングSPL (@ 1m): 30dBA 最大マスキングSPL (@ 1m): 60dBA 最大音楽/ページングSPL (@ 1m): 62dBA
ドライバーの直径	1.25インチ (32mm)
公称インピーダンス	3.6kΩ
公称放射角	170°円錐/半空間
チャンネル選択	4つの自動シーケンスおよび繰り返しチャンネル
選択可能な減衰	0 dB, -3 dB, -6 dB, -9 dB
I/Oコネクタ	2つのRJ-45コネクタ
ケーブル配線	カテゴリUTPケーブル配線 (8コンダクター)
付属品	天井タイル取付リング UTPケーブル (16フィート/ 30フィート)
■ Qt アクティブエミッター	
スピーカータイプ	内蔵アンプでアクティブ
高さ×直径	89×83mm
重量	184g
カラー	白/黒
周波数応答	サウンドマスキング: 125Hz~10kHz 音楽/ページング (-10dB): 115Hz~12kHz
SPL	最小マスキングSPL (@ 1m): 30dBA 最大マスキングSPL (@ 1m): 60dBA 最大音楽/ページングSPL (@ 1m): 74dBA
ドライバーの直径	1.25インチ (32mm)
公称インピーダンス	40kΩ
公称放射角	170°円錐/半空間
チャンネル選択	4つの自動シーケンスおよび繰り返しチャンネル
選択可能な減衰	0 dB, -1.5 dB, -3 dB, -4.5 dB
I/Oコネクタ	2つのRJ-45コネクタ
ケーブル配線	カテゴリUTPケーブル配線 (8コンダクター)
付属品	天井タイル取付リング UTPケーブル (16フィート/ 25フィート/ 30フィート)

Qt シリーズとQtアクティブエミッター／スタンダードエミッターの接続方法

■ Qt アクティブエミッターとQt 300の接続例



■ QtスタンダードエミッターとQt300の接続例

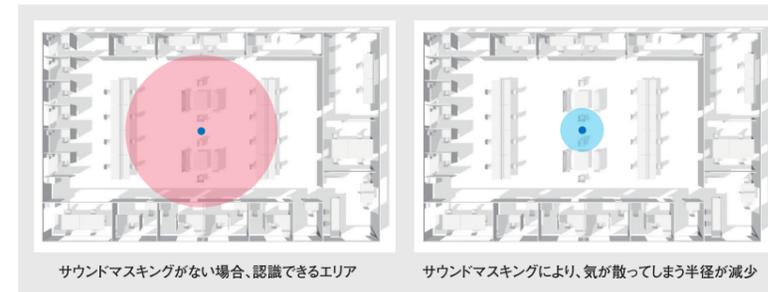


Qt アクティブエミッター／スタンダードエミッターの取り付けオプション

Qt アクティブ／スタンダードエミッターの両方と互換性があります。

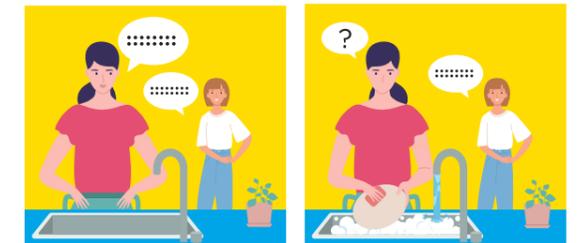
- ユニバーサルブラケット**
 SKU: AE-UB-W (白), AE-UB-B (黒)
 エミッターを壁または天井への取り付け用。最適なサウンド分散のために45度刻みで回転します。ネジとネジアンカーが付属しています。
- ビームブラケット**
 SKU: AE-BB-W (白), AE-BB-B (黒)
 露出したトラスにエミッターの取り付け用。クランプをシリンドラに取り付け用とクランプをビームに取り付け用のボルトが付属しています。
- ペンダントマウント**
 SKU: PM-W (白), PM-B (黒)
 オープンスペースや天井の高い場所に設置し、最適な高さに吊ることが可能です。ペンダントマウントトップとシリンドラ、ケーブル、ケーブルボックスカバーアセンブリが含まれています。
- ドライウォールマウント**
 SKU: DM
 石膏ボードの天井にエミッターを取り付ける事が可能です。
- DRYWALL ラフィンブラケット**
 SKU: DRB-1
 金属製の石膏ボード用ラフィンブラケットは、石膏ボードの天井に吊るす前に、ケーブルとQtエミッター用の穴を確保する必要がある設置者にとって便利なツールです。
- 天井コンジットマウント(4バック)**
 SKU: CCM-1
 Qtエミッターを防火や導管が必要な地域で、エミッターを吸音材入りの天井タイルや石膏ボードに取り付け可能です。

サウンドマスキングはどのように機能しますか？



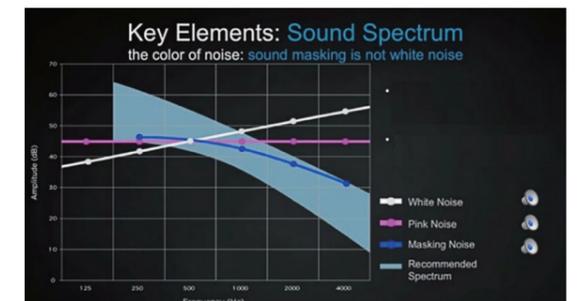
サウンドマスキングとは発話を完全にキャンセルするものではなく、会話に聞こえる距離を短くするための機能です。空間にサウンドマスキング音を加えると、実際には空間が静かになったかのように思えます。これは追加されたサウンドマスキング音が音声の明瞭度を低下させるためです。誰かが何を言っているのか理解できない場合、人は他人の言葉に対してそれほど気が散る事はありません。また、その言葉に気づくことすらありません。

日常生活でのサウンドマスキングの例です。お皿を洗っていて、キッチンの向こう側にいる人と会話したことがありますか？水が流れていないときは相手の言葉が聞こえますが、水を流すと、相手が言っていることを理解する事がはるかに難しくなります。相手が静かに話しているわけではありませんが、まるでそのように聞こえます。これは、流水のノイズが相手の音を「覆い隠す」サウンドマスキングするからです。サウンドマスキングは、この現象をより洗練して、水や空気の流れに似た専門的に設計された音を追加することで、スペース内の他のノイズを覆い、気が散ってしまう事を軽減します。気が散ってしまう半径はサウンドマスキングを使用すると、4.5m近くにカットされ、それ以上にいる方の会話は通常よりも聞き取りにくくなります。つまり、その会話を聞き取る事は可能かもしれませんが、言っている内容を正確に理解することは難しくなり会話が頭に入らず、集中力が途切れてしまうことが少なくなります。



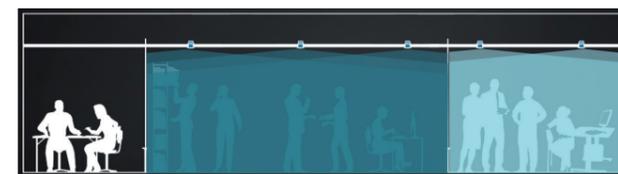
サウンドマスキング音とは？

多くの誤解がありますが、サウンドマスキングはホワイトノイズではありません。適切なサウンドマスキング音は、快適なサウンドであり、通常はほとんど気づかないものです。各メーカーがマスキング音を設計していますが、それらは全て人間の声に対して明瞭感をマスクするような音質と音圧を対象としています。様々な研究を基に右の図で示したような、各周波数帯域において推奨されるスペクトルがあり、その領域に収まる様にサウンドマスキング音は作成されました。サウンドマスキングシステムを適切に設置し、適切なレベル調整が完了し一貫性のある音場を提供すると、サウンドマスキングが2人の会話の明瞭度に影響せず、4.5m~6m離れたところからの他者の会話を聞く能力(明瞭度)を低下させます。



ケンブリッジサウンドマスキングシステムはダイレクトフィールドマスキングテクノロジーの革新者

Biampはダイレクトフィールドサウンドマスキングテクノロジー搭載のQtシリーズの開発により、サウンドマスキング業界に革命をもたらしました。Qtは事前調整されたサウンドマスキング信号をワークスペースに直接均一に分散します。さらに、ページングと音楽の音声明瞭度も向上します。ページングはスピーカーが天井の素材を介して再生されるのではなく、リスナーの方を向いて直接送信されるため、音質はよく伝わりやすくなります。Qtアクティブエミッターは、オフィス環境向けのマスキング／ページング／BGMソリューションである唯一のサウンドマスキングスピーカーです。

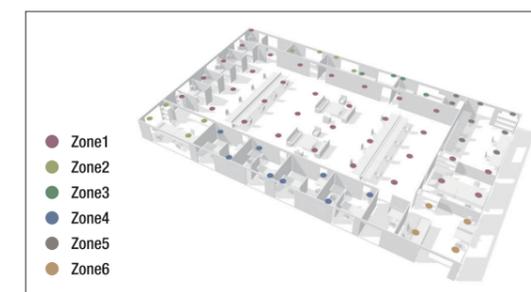


ダイレクトマスキングテクノロジー

サウンドマスキングは、間接的に環境に放出することも可能です。この方法では、スピーカーは天井タイルの上に設置されます。スピーカーは天井側が上側です。マスキングノイズが天井に当たると、天井材を通して下の作業場に反響します。Qt Xシリーズではソフトウェアを介してリモートで個別にスピーカーを制御します。これにより、サウンドマスキングカバレッジの一貫性が大幅に向上し、最高の間接サウンドマスキングシステムになります。



間接的(インダイレクト)マスキングテクノロジー



適切なゾーニング

ほとんどの従業員がサウンドマスキングに気付くことさえない理想的な音場を作成するためにはオフィススペースを適切にゾーニングする事が重要です。システム設計時は、部屋のサイズ、天井の高さ、家具、建築材など、さまざまなスペースに対応できる十分な柔軟性を考慮する必要があります。設計はBiampの専門チームが行うため、オフィススペースに関するこれらの情報の事前提供が必要になります。

オフィスだけでなく様々なスペースで

一般的なオフィススペースだけでなく、他の業界でもサウンドマスキングの恩恵を受けることができます。研究施設、図書館などの教育機関は、通常、集中力を切らす事をあまり好まない場所であるためサウンドマスキングに最適な環境です。コールセンターでもサウンドマスキングの恩恵を受けることができます。それは従業員が自分の電話に集中できる事や顧客のプライベートな情報を傍受されることを軽減できるからです。銀行などの金融機関は、機密性の高い金融データを盗聴から守るための効果的な方法として効果的なマスキングを探しています。また、医療関連業界はプライバシーを保護して患者の機密漏洩を防ぐことが可能です。

