

総合カタログ

AV Solutions Services

Product Line Up/Speakerphone

ハドルルーム・パーソナルユース	小・中会議室向けシステム	中・大会議室向けシステム
対応人数 1 ~ 8 人	対応人数 10 ~ 15 人	対応人数 20 人~
CHAT 50、CHAT 150	CHAT ATTACH 150、Converge Huddle	Converge Pro 2 シリーズ

ClearOne Technology

なぜ ClearOne が選ばれているのか?

1990 年、ClearOne は初のプロフェッショナル音声会議製品を米国市場に投入し、これまで実に 80,000 台以上のプロフェッショナル会議システムを販売してきました。ClearOne 製品がこのように会議システムの中で選ばれ愛用されているのは、遠隔会議で発生する様々な問題に対し、豊富な経験と高い技術力を元に開発された製品がその完全な解決策となったからです。現在も世界中のマーケットでユーザー数を増やしており、ClearOne 製品を推奨品として採用しているテレビ会議、WEB会議のメーカーは数知れません。

発言者の声を見分けノイズ成分だけをキャンセル

エアコンの音、プロジェクターのファンなど周囲にあるマシンの音。これらを除けば会議室の音声をクリアに送ることができ、障害がなくなります。 ClearOne は "Spectral Content Analysis" 技術により発言者の声を見分け、ノイズ成分だけをキャンセルします。

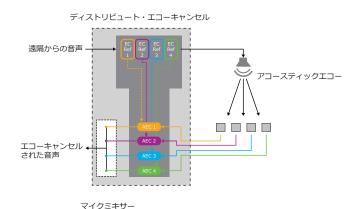


最先端ビームフォームマイクなどの特許技術

ClearOne はエコーキャンセラー技術など常に会議オーディオの分野で最先端を行きます。近年、天井埋込型シーリングマイクの Beanforming Micro phone Technology の特許を取得しており、その後の会議室での収音方法に革新をもたらしました。最新の DSBeam, FiBeam Technology によりオーディオクオリティーはさらに進化しています。

複数のエコーキャンセラーでエコーをノックアウト

遠隔会議での一番のトラブルとしてエコーがあげられます。エコーが発生すると話をするのが困難になり、会議がたびたび中断。クレームの原因となります。今や会議システムにエコーキャンセラーは必需品ですが、ClearOneは独自のディストリビュート・エコーキャンセル技術を開発。通常の製品は1製品につき1つのエコーキャンセラーで処理していますが、ClearOneは複数のエコーキャンセラーを用意し、完全なキャンセリングを行います。それが ClearOne のエコーキャンセラーが他の製品より優れている大きな理由です。



ファーストマイクを優先し反射音をシャットダウン

会議室に複数のマイクを置くと、発言者の声を複数のマイクが拾ってしまい、 壁の反射音などで声がトンネル内のように反響した感じで聞こえてしまいま す。ClearOne 製品は発言者の声を一番初めに拾ったマイクを優先的に入力。 自動的に不必要な音を取り除き、声が自然に聞こえるように処理します。

環境の変化に対応

会議室の環境は机のレイアウト、会議に出席する人数など会議毎に変わります。ClearOne 製品はそういった環境の変化に対応するため、常にモニタリングをした上でベストな音声処理をしています。

ハドルルーム・パーソナルユース向け / スヒーカーフォン

パーソナルスピーカーフォン

CHAT50



非常にコンパクトで軽量なスピーカーマイクロフォンです。マイクは120°の指向性で、2~3人の小会議室かパーソナルユースに最適。高音質で明瞭なコミュニケーションを可能にします。ClearOne 独自の高性能エコーキャンセラーを装備し、DSP により PC に負荷をかけません。PC とは USB で接続できるので Web 会議、Skype などにも最適です。また、専用のアナログケーブルで携帯や固定電話に接続してスピーカーフォンとしてもご利用いただけます。軽量でかさばらず、出張にも大変便利です。





製品ラインナップ

- CHAT 50 USB 本体、USB ケーブル
- CHAT 50 USB plus 本体、USB ケーブル、アナログケーブル、電源

グループスピーカーフォン

CHAT150

会議室の音声を 360°全方位でピックアップが可能な、エコーキャンセラー内蔵のスピーカーマイクロフォンです。テーブルのセンターに置いて使用し、内蔵の 3 方向マイクユニットが会議室全体の会話を (半径 2m ほど) ピックアップします。ClearOne独自のディストリビューテッドエコーキャンセラーを装備しており、Web 会議や電話会議、Skypeを使ってのインターネット電話会議といった場面で有効に活用できます。USB により PC との接続も簡単です。



- CHAT150 USB 本体、USB ケーブル
- CHAT150VC
 本体、USB ケーブル、アナログケーブル、アナログインターフェイス、電源

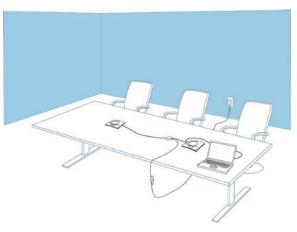


グループスピーカーフォン

CHAT ATTACH 150



CHAT150 を 2 台組み合わせたモデルです。集音範囲は CHAT150 よりさらに広く、スピーカーも2つになるので効率よく相手の声を再生することができます。また 2 台のマイクポッドは相互にリンクしてノイズゲート、ノイズキャンセル、First Mic Priority 機能が働き、クリアーな環境を作ります。計 6 基のエコーキャンセラーが搭載されることになり、低コストながら高性能な会議用ツールとして利用できます。 $10\sim20$ 人程度の中会議室での使用に最適です。



CHAT ATTACH 150 接続例

小・中会議室向け / ミキサー

DSP ミキサー

Converge Huddle



Converge Huddle は小会議室や Web 会議、SKYPE for business ユーザーに最適なエコーキャンセラー内蔵デジタルミキサーです。アナログ 3 入力は ClearOne Ceiling Microphone など様々なマイクロフォンに対応します。また、USB カメラ入力、ディスプレー出力も装備して AV 入出力のハブステーションとしても使用できます。 VESA マウント対応でディスプレーにも取付可能です。





音声信号処理

- 次世代アコースティックエコーキャンセレーション
- すべてのマイク入力にエコーキャンセレーション搭載
- アダプティブアンビエントノイズキャンセリング
- より速い収束を伴うアコースティックインテリジェンス

簡単な接続

- 単一 USB 3.0 ケーブルでノート PC に接続 *
- ディスプレイスクリーン、カメラ、マイク、スピーカーに接続

柔軟性

- ClearOne、サードパーティーカメラとの互換性
- ClearOne、Lumens などのサードパーティーマイクとの互換性
- ClearOne、サードパーティースピーカーとの互換性
- * PC 上に DisplayLink ドライバーが必要 USB 3.0 ケーブルは 10m、30m まで延長可能

Bring Your Own Application

- PC ベースのビデオ会議
- PC ベースのオーディオ会議
- モバイル機器を使用したオーディオ会議
- 室内有線プレゼンテーション

シンプルな設定

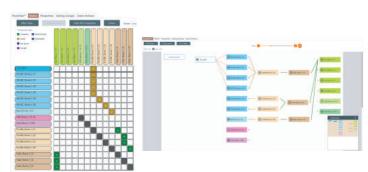
- 使いやすい Pro CONSOLE® ソフトウェア
- 事前構成されたテンプレート
- デバイスの自動検出
- システム監視、トラブルシューティング

コンパクトな形状

- 幅 : ハーフラック、高さ :1RU ラック
- 会議机の下、棚やラックの中、壁への柔軟な取付、VESA マウントを使用 した取付が可能

設定ソフトウェア

CONSOLE AI Software



Unit 画面

- 全体の入出力の流れが見える
- リストからドラッグするだけで機器を追加。クリックするだけで詳細設定画面が OPEN

Channel 画面

- 全てのプロセッシングにアクセス可能。チェックボックスをクリックするだけ
- 設定はオブジェクトとして登録し、オブジェクトは画面にドラッグするだけで設定を呼出

データベース

- 接続する AV 機器のデータベースを作成
- 各設定をオブジェクトとしてデータベースに登録し、データベースから画面にドラッグで呼出

マネージメント

- 時間管理によるイベントコントロール
- ネットワーク対応 (SNMP)
- メンテナンス情報、ログをメールで送付
- マクロレコーダー(コントロールの流れをマクロ化)

中・大会議室向け /ミキサー

プロフェッショナルカンファレンスシステム

Converge Pro 2



Converge Pro 2 128





MODEL	Mic/Line 入力	Line 出力	AEC	POTS	VoIP	Dante
Converge Pro 2 48VT	4	8	0	0	0	-
Converge Pro 2 48VTD	4	8	0	0	0	0
Converge Pro 2 128VT	12	8	0	0	0	-
Converge Pro 2 128VTD	12	8	0	0	0	0
Converge Pro 2 120	12	-	0	-	-	-
Converge Pro 2 012	-	12	0	-	-	-
Converge Pro 2 128SR	12	8	-	-	-	-
Converge Pro 2 128SRD	12	8	-	-	-	0

拡張性

入出力数に応じて複数の機器をリンクすることが可能です。最大マイク 96 入力、電話回線 16 系統まで拡張できます。また、USB ポートを標準装備しており、Skype など Web 会議用の PC と直接接続できます。

オペレーション

エコーキャンセルやノイズキャンセルなどは全て自動的に行われる為、設置後の 操作は必要ありません。

簡易化されたコントロールソフトウェア

専用ソフトウェア「Console」を使用して設定、調整を行うことができます。オーディオの流れがわかりやすい機能性の優れたソフトウェアです。また、RS-232、イーサネットポートを通して外部タッチパネルコントローラーなどでコントロールすることもできます。

P-Link

新たに装備した P-Link は Beanforming Microphone、BMA CT などのマイクロフォン製品と Cat5 ケーブルのデイジーチェーン接続で本体の入力を消費することなく拡張することができます。

ConvergePro2 シリーズは、フルデジタル(20Hz ~ 20kHz)の デジタルマトリックスミキサーです。ユニット同士をリンクして、 最大 96×96 のマトリックスミキサーとして使用できます。世界的 に評価の高い ClearOne のエコーキャンセラーなど、高品位のオートミキサーあるいはテレビ会議用プロセッサーとして利用できます。また、すべてのモデルに USB ポートが標準装備されて Web 会議、クラウド型ビデオ会議、ユニファイドコミュニケーションのオーディオインターフェイスとしても使用できます。

ConvergePro2 ラインアップ

- Converge Pro 2 48VT
 4 In・8 Out / エコーキャンセラー・DSP 内蔵・VoIP インターフェイス
 ・電話インターフェイス
- Converge Pro 2 48VTD
 4 In・8 Out / エコーキャンセラー・DSP 内蔵・VoIP インターフェイス・電話インターフェイス・Dante 搭載
- Converge Pro 2 128VT
 12 In・8 Out / エコーキャンセラー・DSP 内蔵・VoIP インターフェイス
 ・電話インターフェイス
- Converge Pro 2 128VTD
 12 In・8 Out / エコーキャンセラー・DSP 内蔵・VoIP インターフェイス・Dante 搭載・電話インターフェイス
- Converge Pro 2 12012 In / エコーキャンセラー・DSP 内蔵
- Converge Pro 2 01212 Out / エコーキャンセラー・DSP 内蔵
- Converge Pro 2 128SR12 In・8 Out / エコーキャンセラーなし・DSP 内蔵
- Converge Pro 2 128SRD
 12 In・8 Out / エコーキャンセラーなし・DSP 内蔵・Dante 搭載

フレキシブルなラインナップ

Dante内蔵モデル、TELポート、VoIP内蔵モデルなどトータル10種類のモデルを 自由に組み合わせることができます。

クオリティのアップグレード

フルバンド(20Hz \sim 22kHz)の高品位エコーキャンセラーです。LAN ポートを内蔵しており、4 つのグループフェーダーチャンネルなど機能がグレードアップしています。

プリセット・マクロ

32 のプリセット、255 のマクロ設定をすることができます。AMX や CRESTRON など外部コントロールにも対応します。

Conference Controller

ConvergePro2 用の 10 インチタッチスクリーン コントローラーです。Ethernet または Wi-Fi で 簡単接続できます。



Product Line Up/BYOD Collaboration

COLLABORATE Versa Pro CT	COLLABORATE Versa Lite CT	COLLABORATE Versa 50	COLLABORATE Versa Hub

対応人数 8 ~ 20 人	対応人数 8 ~ 20 人	対応人数4~6人	関連製品
BMA CT、Converge Huddle	BMA CT、USB Expander	CHAT 150、Versa Hub、Unite 50	USB、HDMI、DVI接続

COLLABORATE Versa Pro CT

- 8 人~ 20 人の小、中会議室、研修室、教室などに最適
- BMA CT の収音に加えて 3 系統までマイクを追加可能
- PC は Converge Huddle に USB3.0 ケーブルを接続するだけ
- 既設にスピーカーなどの設備があり、シーリングマイクを追加したい時



COLLABORATE Versa Lite CT

- 8人~20人の小、中会議室に最適
- 収音はBMA CTのみ
- PC は USB Expander に USB ケーブルを接続するだけ (音声のみ)
- BMA CTのパワーアンプで拡声(シーリングスピーカー)
- プラグ&プレイですぐに使用できる

※Versa Hubを追加すれば、USBケーブル1本でカメラ、ディスプレーも接続可能

COLLABORATE Versa 50

- 4人~6人の小会議室に最適
- 収音と拡声は CHAT 150
- Unite50 カメラ -120°ワイドアングル /4K, 1080p 30fps, USB3.0 出力

自分のラップトップ PC でいつでもどこでもすぐに Web 会議が開始できる環境

ClearOne COLLABORATE Versa シリーズは ZOOM、Microsoft Teams, CISCO WebEX などを使用して自分のラップトップ PC で Web 会議を主催できるために最適な会議室の環境をローコストで提供します。

BYOD、Huddle Room で Web 会議を実施する時にユーザーから出る不満は

- ② 周辺機器(ディスプレー、カメラ、マイク、スピーカー、ネットワークハブ)との接続に時間がかかる
- ② 会議テーブルのレイアウトや参加人数によって音声、カメラの調整しなければならない
- ② 音声、映像のクオリティーが低い

かと言って、過剰な設備投資や利用する部屋数が多いのでトータルコストがかかるのを避けたい。

そんな要望に応えるのが COLLABORATE Versa シリーズです。

COLLABORATE Versa シリーズは音声機器、カメラ、USB ハブステーションを会議室のサイズや用途に応じて最適な組み合わせを選択できます。

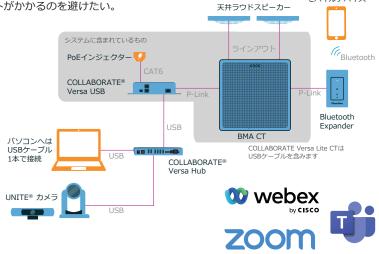
すべてのセットに共通する最も重要な特徴は

✓ 1 本の USB ケーブルを PC に接続するだけで全ての周辺機器が使用できる

☑ 設定不要のプラグ&プレイですぐに Web 会議を開始できる

※使用 PC に DiplayLink インストールが必要





モバイルデバイス

ハイクオリティ・シーリングマイク

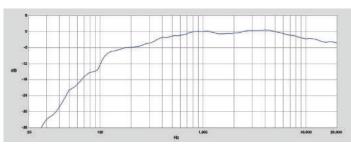
BMA 360



ClearOneが特許を持つビームフォームマイクシリーズのハイクオリティ天井埋込型マイクロフォン「BMA360」はシーリングマイクの進化型です。

BMA360は内部に121個の大量の指向性アレイマイクを装備して今までにない回り込みのない指向性、そして高域までほぼフラットな周波数特性を実現しました。自然でノイズや反響の気にならないその音声はまるで出席者全員の近くにマイクをセットしているように思えストレスのない会議を提供できます。

シーリングマイクの常識を変えるそのサウンドはClearOneが開発した下記のテクノロジーで実現しています。



BMA360から2mの場所での周波数特性

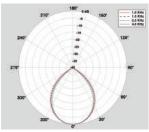
Fi Beam

大量のマイクアレイの指向性をコントロールしてマイク同士の位相干渉を減らし、すべてのビームの周波数特性を高度でレスポンスの早いオーディオDSP処理による FiBeamというClearOne独自の技術で、左の表で見られるような全帯域がほぼフラットな周波数特性を実現しました。これがまるで近くのマイクで収音しているような 自然で臨場感のあるサウンドの秘密です。

DS Beam

大量のアレイマイクで指向性、周波数帯域ごとの緻密で高速な音声処理をすることで、BMA360 は高域まで乱れのない指向性を実現しました。従来のアレイマイクでは図の通り 1.0kHz、2.5kHz と高域ほどビーム指向性が乱れます。聴覚上、高域は目立つため指向性の乱れは不要なノイズや反響音の回り込みを招くだけでなくアレイマイク同士の干渉で周波数特性にも影響します。ClearOneのこの DSBeam 技術は図の通り高域が 1.0kHz から 4.0kHz まで乱れの無い完璧なビーム指向性を実現しました。ビーム内と外は -40dB と極めて分離の良いサイドローブとなっています。これにより回り込みの少ない、会議に必要な発言者のリアルな音声を再現することができます。





DSBeam

90W PoE++ 90W PoE++ 90W PoE++ 90W PoE++ BMA 360 BMA 360 P-Link CONVERGE* Pro 2 2x30W 797 F 72 C - 77 - 4x15W 797 F 72 C - 77 - 77 C - 77 C

P-Link によるデイジーチェーン接続

BMA シリーズは LAN ケーブルを使用した独自の P-Link を採用しています。ネットワークハブや Dante コントローラーの設定を必要とせず、使用中にネットワークの障害や外部からの侵入を受ける心配がありません。出力側として ConvergePro2 ミキサーと接続しますがミキサーの入力は消費せず最小の DSP の台数で、しかもデイジーチェーン接続で簡単に BMA の台数を増やすことができます。複数のBMA を使用するシステムになるほどコストを削減することができます。しかも、トータル 60W のパワーアンプを内蔵。図のように PoE電源で天井までの布線がスピーカー含めて最小限で完結できます。

6G Acoustic Echo Canceller

BMA シリーズのシーリングマイクはすべてアコースティックエコーキャンセラーを内蔵しているため、外部の DSP やソフト側の AEC を使う必要がありません。 20 年以上前からエコーキャンセル開発のパイオニアである ClearOne の最新の 6Gエコーキャンセラーを装備して真の双方向の会話を提供します。

ボイスリフト、カメラトラッキングに対応

DSBeamにより優れたビーム指向性を持つBMA360はビームエリアとスピーカーゾーンの設定により、自室内拡声(ボイスリフト)を可能にしました。最大20dBのハウリングマージンを稼ぐことができます。また、ビームごとに外部のPTZカメラをコントロールするのに最適です。発言者に自動的にカメラを向けるカメラトラッキングのための外部コントローラーのプログラムを容易にする手助けとなります。

選べるビームパターン

BMA360 のビーム指向性は Console AI ソフトウェアで設定できます。 ビームは $6 \sim 12$ 個作成できるので会議室の仕様に合わせて設定します。



Clear One.



松田通商株式会社 https://mtc-japan.com [東京本社] 〒107-0062 東京都港区南青山3-3-15 MTCビル Tel.03(5413)4611 Fax.03(5413)4618 Mail.inquiry@mtc-japan.com [大阪営業所] 〒532-0011 大阪市淀川区西中島3-8-15 EPO新大阪ビル903 Tel.06(6101)2822 Fax.06(6101)2823

