Clear-Com®
AN HME COMPANY

PRODUCT BROCHURE

Wired Communication

Analog Partyline Intercom
Encore Partyline
Intercom Accessories

インターカムについて

インターカムシステムは様々な現場に適応するコミュニケーションシステムです。

当初はマイクケーブルなどのメタル線を使用した同一設備内での独立した通話システムでしたが、現在ではワイヤレスや IP ネットワークなどを含めたグローバルコミュニケーションシステムとして活躍しています。インターカムシステムの基本機能は端末ステーション間による複数人での同時相互通話です。一方、身近な通話機器として使用されるトランシーバーやインターフォンは基本的に交互通話となります。つまり通話したい人が送話ボタンを押し、送話モードとなっている間のみ送話ができ、他の人はその間受話モードとなり、送話が終了するまでは次の送話はできません。インターカムの同時相互通話では送話モードをロックすることができ、複数人が送話を同時に行うことができます。また、受話音量はボリュームによって調整できます。これによりユーザーはハンズフリーで使用することが可能となります。一瞬の間が重要となる現場においては送話ボタンを押す動作が間に合わなかったり、状況によっては危険につながったりする可能性もあります。インターカムシステムのハンズフリーによる同時相互通話は大切な瞬間に対応するための機能なのです。このようなインターカムにおける複数人での同時相互通話システムを 2 ワイヤーパーティーラインと称します。Clear-Com Encore パーティーラインでは汎用の 2 芯シールドケーブルを使用することができ、構成は音声、電源、シールドのシンプルなものとなっています。音声ラインが 1 本となるためシステム構築が非常に容易となります。家の電気足配線を想像して下さい、大元のブレーカーのあとは分岐配線され、壁コンセントからもさらにタップで分岐や増設ができます。Encore パーティーラインも同様です、大元となるメインステーションやパワーサプライのあとは分岐して必要箇所に配線、そして端末ステーションを設置するだけです。

現在のインターカムシステムでは同一エリアで少人数にて使用されるコンパクトかつシンプルなものから、複数エリア間で大人数にて使用される大規模かつ複雑なシステムにも対応できるように、様々なタイプの機器が用意されています。Encore パーティーラインは 1 から 4 系統の同時通話システムを構築することができます。これは同じ系統に接続されたステーション間での同時通話が可能なシステムで、 1 系統であればスタッフ全員での同時通話となりますが、 2 系統の場合は例えば劇場における音響系、照明系といったように系統別のプライベート通話を可能にします。このパーティーラインシステムは販売当初からその基本的なシステムは変わっておらず、現在でもインターカムシステムの基本として数多く採用されています。
しかし時代の流れとともにインターカムシステムも大きく発展を遂げることとなりました。特に複雑化する放送局のコミュニケーションシステムにおいては複数人が同時に接続されるパーティーラインではその要求を満たすことが難しくなり、新たなシステムとしてポイント・トゥ・ポイント、つまり個別選択通話を可能とした 4 ワイヤーマトリックスシステムが必須となり、これによって個別ステーション間での通話ができるようになり、また、デジタルコントロールによるグループ分けや各ステーションのカスタマイズ設定などにより、その利便性が大きく向上したのです。マトリックスや各ステーションの設定は専用の PC ソフトウェアによって行うことができ、必要に応じて変更することもできます。Clear-Com では EclipseHX マトリックスシステムを製品群としてそろえ、 1 台のセントラルマトリックスフレームで最大 460 もの端末ステーションを接続・制御することを可能にしています。また、Encore パーティーラインをはじめとする Clear-Com の他シリーズや他の音声機器との接続のためのインターフェイスに加え、制御信号用のモジュールも用意され外部機器との制御信号の送受／コントロールも可能にしています。EclipseHX は大規模で複雑なシステムを構築することを可能にしながらもシンプルな端末ステーション操作を実現しています。EclipseHX では標準で CAT5/CAT6 ケーブルでのアナログ伝送接続となりますが、IP や AES3(オプション) での接続も選択でき、セントラルユニット間のネットワークやファイバーによる接続により、さらなるシステム拡張も可能となります。

このように発展してきた有線システムですが、新たなシステムも登場しています。
Clear-Com HelixNet デジタルパーティーラインシステムは従来のアナログ伝送のパーティーラインをデジタル化することにより、 1 本の 2 芯シールドもしくは CAT5/CAT6 ケーブルで最大 24 インターカムチャンネルの伝送を実現し、同時にコントロールも多機能化されています。これらの有線システムに加え、近年ワイヤレスシステムも大きな発展を遂げており、システムのなかで重要な役割を担ってきています。音声品質、機能ともに向上したワイヤレスインターカムシステムは単独での使用はもちろんのこと、有線システムと組み合わされて使用されることが多くなっています。Clear-Com では端末子機の使用数や機能に応じて普及モデルの DX410 、DX210、ハイエンドモデルの FreeSpeak Edge、FreeSpeak II を用意し、現場に応じたシステムを構築することができます。

インターカムシステムはユーザーや現場が求める声に応じるため日々進化しています。
Clear-Com ではすでに述べてきたように 2 ワイヤーアナログパーティライン (Encore)、2 ワイヤーデジタルネットワークパーティーライン (HelixNet)、4 ワイヤーデジタルマトリックス (Eclipse)、デジタルワイヤレス (DX410、DX210、FreeSpeak Edge、FreeSpeak II) に加え IP コミュニケーション (Agent-IC、LQ) などがラインアップされています。また、インターフェイスにより 2 及び 4 ワイヤーオーディオ、MADI、光ファイバー、E1/T1、IP(LAN、WAN、Internet) 等との接続も可能にしています。
＊各製品の詳細については別途個別カタログをご覧ください。

Clear-Com インターカムシステムはコンサートやイベント、劇場やアリーナ、放送局や中継現場等だけではなく、テーマパークや産業施設、航空宇宙や政府施設等、あらゆる現場のコミュニケーションシステムとして、必要不可欠なツールとなっています。

「クリアーカム」は
インターカムシステムの標準機器です

Clear-Com は 1968 年以来、ボイスコミュニケーションシステムの世界的なプロバイダーです。その豊富なラインナップは、アナログ&デジタルパーティーライン、デジタルマトリックス、ワイヤレス、IP を介したインターカムシステムに及び緻密なコミュニケーションが必要とされる各現場で数々の実績を残しています。放送局や劇場はもちろん、スポーツや研究機関、産業施設、航空宇宙などあらゆる現場で標準機器として愛用されています。もはやインターカムシステムの代名詞と言っても過言ではない「クリアーカム」は高騒音の環境下でも明瞭な通話を可能とし、複雑な指令系統ネットワークも容易に構築できます。クリアーカムは何よりも信頼のおけるトータルコミュニケーションシステムを提供いたします。

Encore Series

アナログパーティーラインシステム
劇場や学校、放送局、教会など小～中規模プロダクションなど
幅広く導入されているシリーズ

EclipseHX Series

Point to Point 接続 マトリックスシステム
複雑なコミュニケーションを必要とする放送業界での
要求に応えるシステム

※詳しくは「Eclipse カタログ」をご覧ください

FreeSpeak II Series

5ch 伝送可能、1.9GH z /2.4GHz 帯 デジタルワイヤレス
インターカムシステム

※詳しくは「Wireless カタログ」をご覧ください

DX410 / DX210 Series

2ch 対応、2.4GHz 帯 デジタルワイヤレスインターカムシステム

※詳しくは「Wireless カタログ」をご覧ください

HelixNet Series

24ch 対応、デジタルネットワークパーティーラインシステム

※詳しくは「HelixNet カタログ」をご覧ください

Encore Series

Product Family Overview

page05 / メインステーション

MS-704

SB-704

MS-702

CS-702

page06 / パワーサプライ

PS-704

PS-702

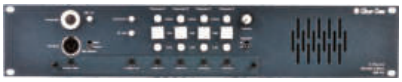
PK-7

Column

■ [接続台数について]
■ [ターミネーションとは]

▸▸ page 06

page07 / リモートステーション
(RM/HB シリーズ)


RM-704

RM-702

HB-702

HB-704

page08 / リモートステーション
(KB シリーズ)

KB-702

KB-702GM

KB-701

KB-722II

U-BOX / U-BOX-X6

page09 / ベルトパック (RS シリーズ)

RS-701

RS-702

RS-703

page 10 / インターフェイス

IF4W4

TW-47

EF-701M

TWC-703

page 12 / マイクロフォン

GM-18 / GM-9

TR-50

HS-6

PT-8-X4

Column

■ [コールシグナルと
サイドトーン]

▸▸ page 12

page 14 / IM シリーズ

MS-802-IM

RM-802-IM

KB-802GM-IM

RS-801-IM

RS-802-IM

page 11 / ヘッドセット

CC-300

CC-400

CC-70

CC-110

CC-220

CC-32

CC-100

CC-28-X4

page 13 / アクセサリー

FL-7

HSP-1

MT-701

WP-2

WP-6

SP-3 / YC-36

プログラマブルアサインメントパネル

RCS-2700

Column

■ [FAQ]

▸▸ page 13

システムの設計・施工は松田通商のエンジニアにお任せ下さい

松田通商では Clear-Com 製品の販売だけでなく、システムの設計・施工、アフターケアを行なっています。
放送･映像･音響･会議システムの幅広い製品群に精通したプロのエンジニアが、最適な環境づくりをご提供いたします。お気軽にご相談ください。
（一般建設業 電気通信工事業 東京都知事 許可 (般 -24) 第 138802 号）

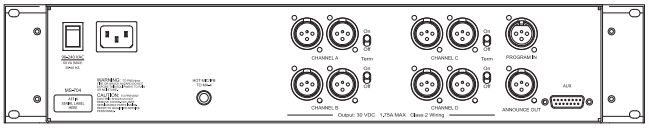
メインステーション　Main Stations

端末ステーション（スピーカー/ベルトパック/ヘッドセットステーション）に電源を供給するほかに、ターミネーションの設定や外部プログラム入力、ステージアナウンス出力等、親機としての機能を持ちます。システムに応じて２系統または４系統を選択でき、Link機能によって全系統を1系統のパーティーラインとすることも可能です。規定台数以上の端末ステーションを使用する際や、長距離システムによる電圧低下を防ぐ際に、複数のメインステーションやパワーサプライを使用できます。オプションのGM（グースネックマイク）では、内蔵または外部スピーカーとの共用によりハンズフリーの通話が可能です。メインステーションはショートサーキット回路を装備し、システムを保護します。メインステーションはAC電源が必要です。

MS-704

マイクロプロセッサーコントロールによる4チャンネルのスピーカー内蔵メインステーション。チャンネル毎のトーク、リッスン、コールに加え、一斉トーク機能も有。ディップスイッチによるオートトークリッスンやトークノンラッチの設定の他、外部スイッチによるマイクオン／オフリモートも可能。

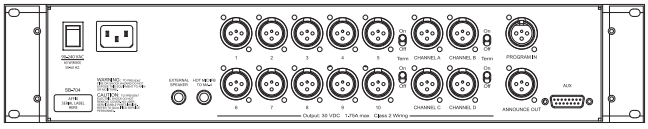
電 源	AC100-240V, 50-60Hz, 60W Max
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A /channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	483(W) × 88(H) × 267(D)mm, 2U
重 量	4.94kg



SB-704

10グループ出力のマトリックススイッチボードを装備した4チャンネルのメインステーション。基本の機能はMS-704と同等。各グループ出力は、A、B、C、Dチャンネルまたはオフポジションを選択でき、使用状況によってグルーピング内容を容易に変更可能。スピーカーを内蔵せず、外部スピーカー(8Ω4W)用のジャックを装備。

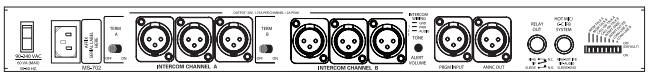
電 源	AC100-240V 50-60Hz, 60W MAX
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A / channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	483(W) × 88(H) × 267(D)mm, 2U
重 量	4.97kg



MS-702

2チャンネルのスピーカー内蔵メインステーション。マイクロプロセッサーによりトーク及びコールをコントロール。リッスンレベルはチャンネル毎のボリュームによって調整。通常のコールランプによる呼び出しに加え、トーンアラート機能も装備。

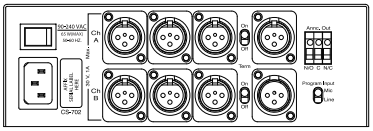
電 源	AC100-240V, 50-60Hz, 60W MAX
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A /channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	483(W) × 44(H) × 165(D)mm, EIA19" 1U
重 量	2.75kg



CS-702

2チャンネルのポータブルメインステーション。トーク及びリッスン、コールはチャンネル毎にコントロール可能。通話はヘッドセットのみ。

電 源	AC100-240V, 50-60Hz, 60W MAX
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A /channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	216(W) × 76(H) × 254(D)mm
重 量	2.28kg



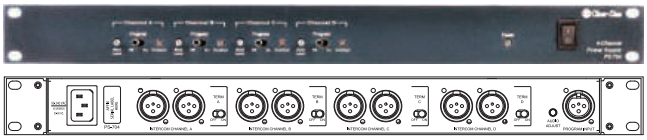
パワーサプライ　Power Supplies

パワーサプライは単独使用での電源供給の他に、大規模システムでの電圧降下や容量不足に対応し、異なるAC回線からの受電によるバックアップ用として使用できます。各ステーションとの接続は2芯シールドケーブルで行います。回線ショートや過負荷に対する保護回路を装備してシステムを保護します。ターミネーションやプログラム入力などの機能も装備しています。なお、パワーサプライはAC電源が必要です。

PS-704

4チャンネルの出力を持ったパワーサプライ。各チャンネルのターミネーションと外部プログラム入力のオン／オフ設定が可能。独自のASRTM回路は、ショートや過負荷状態からユニットを保護し、原因が取り除かれた後に自動的に復旧。

電 源	AC100-240V,50-60Hz, 60W Max
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A /channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	483(W) × 44(H) × 190(D)mm, 1U
重 量	2.8kg



PS-702

2チャンネルのパワーサプライ。フロントのリンクスイッチによって1チャンネルとしても使用可能。PS-704同様ターミネーション設定やプログラム入力可能。フロント面には切換可能なサービスコネクターやテスト用のトーンジェネレーターを装備。

電 源	AC100-240V,50-60Hz, 60W Max
出力電圧／電流	30V DC / 1.2A /channnel, 2A / channel Peak
ステーション数	スピーカーステーション 10 台またはベルトパック（RS-701 の場合）40 台接続
寸 法	483(W) × 44(H) × 190(D)mm, 1U
重 量	2.8kg

PK-7

1チャンネルのコンパクト・パワーサプライ。接続するステーションが比較的少ない現場での使用に最適。コンパクトながらショートサーキット保護回路を装備。

電 源	AC100-240V, 50-60Hz
出力電圧／電流	22-30V DC ／ 400mA Max
ステーション数	ベルトパック（RS-701）25 台接続
寸 法	97(W) × 50.8(H) × 119(D)mm
重 量	457g

接続台数は全系統の合計

接続台数は全系統の合計となります。単一系統に全数を接続することはできません。
接続台数はケーブルの引回し距離やシステム条件によっても異なる場合があります。なお、ベルトパック／ヘッドセットステーションとスピーカーステーションを組み合わせて使用する場合はその割合を4：1を目安としてください。

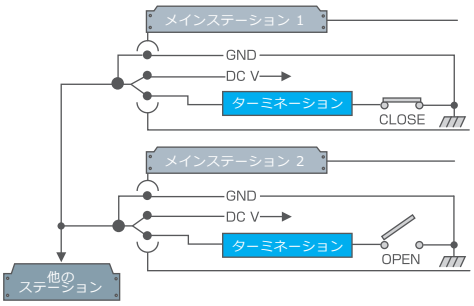
ターミネーションとは

Clear-Comシステムではインターカムラインを外部ノイズの影響から守ったり、システムを安定動作させたりするために特殊な低インピーダンス回路で接地をしています。これを『ターミネーション』と呼び、各チャンネルに必ず1ヶ所必要となります。ターミネーションはパワーサプライやメインステーションで行われます。これらのステーションはターミネーションがオン設定で出荷されるので通常ユーザーは設定を気にする必要はありません。

NG ダブルターミネーションはNG！！

システムにパワーサプライやメインステーションが１台の場合は問題ありませんが、これらを組み合せて使用する場合は注意が必要です。通常の出荷設定ではターミネーションが全てオンのため、そのままではダブル（さらにはトリプル）ターミネーションとなり、システム動作が不安定（レベルが低い、コールランプが点かない等…）となります。この場合は1ヶ所のみでオンとなるように他のステーションのターミネーションスイッチを必ずオフにして使用して下さい。

※参考動画はこちら→https://youtu.be/u4mGeMfbr5w



リモートステーション Remote Stations

リモートステーションはいわゆる端末ステーションで、パワーサプライやメインステーションからの電源供給が必要です。その形状やチャンネル数によって、ベルトパック、ラックマウント、ポータブル等の各タイプに分かれています。

- RM Series ラックマウントステーション
- HB Series パネル型ステーション
- KB Series パネル型ステーション
- RS Series ベルトパックステーション

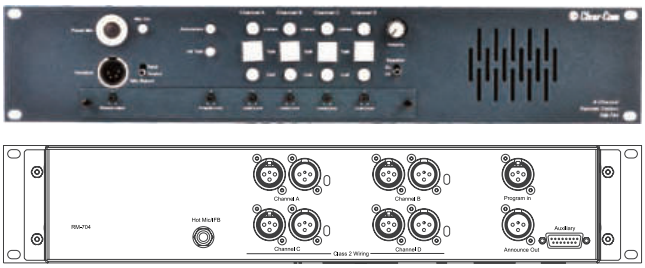
RM Series
ラックマウントステーション

19”ラックやケースに収納して使用するための端末ステーション。電源供給やターミネーションを行わない他はメインステーションとほぼ同等の機能を持つため、他のステーションから電源供給する場合に親機として使用可能

RM-704

MS-704から電源部とターミネーション機能を省いた4チャンネルのスピーカー内蔵のリモートステーション。操作面での機能はMS-704と同等。

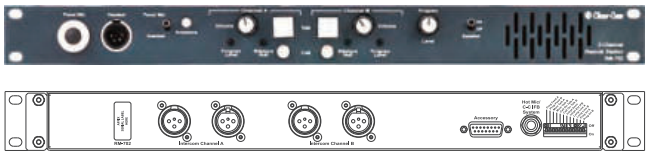
寸 法	483(W) × 88(H) x 267(D)mm, 2U マウント金具取り外し可
重 量	4.58kg



RM-702

2チャンネルのリモートステーション。MS-702と同等の機能を持つが、電源やチャンネルリンク、トーンアラート機能を持たない。

寸 法	483(W) × 44(H) × 178(D)mm, 1U
重 量	2.36kg



HB Series
パネル型ステーション

主に壁埋込で使用するための端末ステーション。電源は他のメインステーションやパワーサプライから供給
標準２個口のアウトレットボックスに装備することができる。ステーションの移動がない場所での使用に最適

HB-702

2チャンネルのうちいずれか1チャンネルを選択して通話を行うステ−ション。接続は背面のタ−ミナルブロックで行う。別売の基板によって4Wオプションの設定も可能。

HB-704

HB-702の4チャンネル仕様で、4チャンネルのうち1チャンネルを選択して通話。HB-702/HB-704とも選択されていないチャンネルからの呼出しは受けることができない。別売の基板によって4Wオプションの設定も可能。

HB-702/HB-704共通

寸 法	117(W) × 114(H) × 44(D)mm
重 量	210g

HB-702

HB-704

KB Series

スピーカー付きパネル型ステーション

主に壁埋込や露出取付で使用し、専用のポータブルボックスによって移動使用ができるスピーカー付きステーション
電源は他のメインステーションやパワーサプライから供給

KB-702

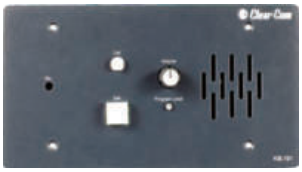
2チャンネルのうち1チャンネルを選択して通話を行うスピーカー付パネル型ステーション。埋込や露出の場合は標準4個口のアウトレットボックスに取り付けて使用。専用のU-BOXにマウントして移動用としても使用可能。コールランプに加えトーンアラートによる呼出機能も有。背面のターミナルブロックでの接続。
別売の基板によって4Wオプション設定も可能。

寸 法	210(W) × 114(H) × 44(D)mm
重 量	450g

KB-702GM

基本仕様はKB-702と同等で、オプションのグースネックマイク(GM)の取付けが可能。パネル面に装備されたVOXボリュームによってフィードバック除去を調整。

寸 法	210(W) × 114(H) × 44(D)mm
重 量	500g



KB-701

ヘッドセットを使用せず、内蔵のスピーカーとマイクロフォンによって通話を行うパネル型ステーション。主に楽屋やロビー、事務所などで使用。通常はスピーカーがオンとなっており、トークボタンを押すことによってスピーカーが切れ、マイクがオンになる。コールランプとトーンアラートによる呼出機能有。なお、別売の基板によって4Wオプション設定も可能。

寸 法	210(W) × 114(H) × 44(D)mm
重 量	470g

KB-722II

KB-722IIは2チャンネルの同時通話が可能なスピーカー付パネル型ステーション。KB-702/KB-702GMでは2チャンネルのうちどちらか一方を選択して通話するのに対し、KB-722IIは2チャンネル同時モニターや同時送話が可能。グースネックマイク(GM)取付可能な仕様。

寸 法	210(W) × 114.7(H) × 58(D)mm
重 量	510g

※ KB-702GM組込イメージ

U-BOX / U-BOX-X6

KBシリーズ用ポータブルボックス。
U-BOXは1チャンネルのXLR-3ピンコネクター。U-BOX-X6はXLR-6ピンコネクター。

注意　KB-702/KB-702GMを2チャンネル仕様として、またKB-722Ⅱをご使用の場合はU-BOX-X6をご使用ください。出荷時U-BOXへの組込みはされておりません。
また、長いタイプのグースネックマイクを用いるとテコの原理で前に倒れてしまうことがあります。

寸 法	208.79(W) × 113.79(H) × 70.23(D)mm マウント金具含まず
重 量	320g マウント金具含まず

■ KB-＊＊＊とU-BOXの関係は？

KB-＊＊＊はパネルタイプのステーションなので背面にカバーはありません。これは通常壁に埋め込んで使用するためなのですが、持ち運び用にU-BOXが用意されています。（露出や埋込みの場合は4ヶ口の電工ボックスへの取り付けが可能です）U-BOXへの装着はユーザー様側でお願いいたします。

■ KB-702やKB-722Ⅱは2chなのにU-BOXは3pin。どうすればよい？

KB-702＋U-BOX：KB-702はスイッチでA、Bチャンネルが切り替わる2チャンネルタイプ。一方、U-BOXはポータブルボックスなので1チャンネル（3ピン仕様）です。通常、KB-702をU-BOXに装着させるときは、U-BOXのXLRコネクターに結線されている5ピン・ブロック・メスコネクターをKB-702のオスコネクターに差し込みます。このとき1chのステーションとして使用する場合、つまりボックス側が３ピンの場合はKB側のディップスイッチを1ch用に設定しなければなりません（KB添付の説明書をご参照ください）。これによりKB-702は見かけ上、1chステーションとして使用することができます。逆に2chとして使用の場合はディップスイッチが2chモードになっていなければなりません。2ch仕様のKB-702をU-BOXに装着する場合、U-BOX-X6をご使用ください。
KB-701＋U-BOX：KB-701は1チャンネルのステーションですので、U-BOXは3ピンのままで問題なく、6ピンに変更することはありません。
KB-722II＋U-BOX：KB-722IIは2チャンネルのステーションですので、U-BOX-X6をご使用ください。

ベルトパックステーション　Beltpack Stations

RS Series
ベルトパックステーション

長年にわたる経験と実績、そしてユーザーからのフィードバックをから生み出されたベルトパックステーション
シンプルデザインかつイージーオペレーションとした頑強なボディを持ったRS-700シリーズは3モデルを用意

▶ ディップスイッチセッティング

◇ダイナミックorエレクトレットマイク
◇ヘッドセットアウトレベルハイorロウ
◇最少ボリューム位置ミュートor小音量
◇LED オンorオフ
◇トーク時コールランプオフorオン
◇トークラッチオンorオフ

- シンプルかつ頑強なボディ
- ベルトクリップは金属製を採用
- コネクターの座はメタルフレームとなり強度アップ
- 感触の良いラバーキャップボタン（トーク&コール）
- リッスンボリュームはフレーム内に納め誤動作を防止
- ９０度転回可能なベルトクリップに隠されたディップスイッチによって一部機能のカスタマイズ設定が可能
- 消費電流の省力化により使用可能台数をアップ
- 従来のパーティーラインシステムとの互換性を確保

RS-701

1ch　3ピン コネクター

標準的なシングルチャンネルのベルトパックステーション。
Clear-Comラインインプット及びスルーアウトプット用に3ピンXLRオス座/メス座が各１、ヘッドセット用として4ピンXLRオス座を底面に装備。上部にはトーク及びコールボタン、上部側面には大型のボリュームコントローラーが付いており、確実な操作性を実現。

動作電圧	DC 12-30V
消費電流	28mA
周波数特性	マイクロフォン =280Hz-15KHz ±3dB、ヘッドフォン =150Hz-20KHz ±3dB
寸 法 / 重 量	114.3(W) x 86.4(H) x 43.2(D)mm　/　300 g

RS-702

2ch　6ピン コネクター

デュアルリッスン＆トークが可能な2chベルトパックステーション。
2ch仕様のため、Clear-Comラインインプット及びスルーアウトプット用は6ピンタイプ。
RS-702は5-6番ピンを利用してプログラム信号の入力が可能。独立したレベルコントロールも可能。

動作電圧	DC 12-30V
消費電流	40mA
周波数特性	マイクロフォン =280Hz-15KHz ±3dB、ヘッドフォン =150Hz-20KHz ±3dB
寸 法 / 重 量	114.3(W) x 86.4(H) x 43.2(D)mm　/　310 g

RS-703

2ch (TW)　3ピン コネクター

電源ラインにも音声信号を乗せるTW仕様2chベルトパックステーション。
1本の2芯シールド線で2chの伝送が可能。RS-702同様、デュアルリッスン＆トークができ、またプログラム信号は3.5mm TRSプラグによって入力が可能。ただしAchのコールは機能しない。RS-703を使用の場合、専用TWアダプターTWC-703が必要。

動作電圧	DC 12-30V
消費電流	40mA
周波数特性	マイクロフォン =280Hz-15KHz ±3dB、ヘッドフォン =150Hz-20KHz ±3dB
寸 法 / 重 量	114.3(W) x 86.4(H) x 43.2(D)mm　/　310 g

インターフェイス　Interfaces

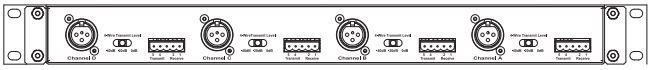
インターフェイスはClear-Comシステムとワイヤレスインターカムやカメラインターカム、トランシーバーや電話など、他の通信システムとの接続を行うためのアダプターユニットです。接続するシステムによって最適な接続をするため複数のモデルが用意されています。

電源はClear-Comラインから供給されるため、外部電源を必要とせず、設置場所の範囲も広がります。

IF4W4

3/4線式のインターフェイスで、主にTVカメラインターカム用として使用されるが、通信相手が3/4線式であれば他のシステムでも問題なく使用できる。設定はフロントパネルのTransmit（送話）とReceive（受話）によって行う。4チャンネル分の独立回線を実装しており、その4チャンネルを別々のClear-Comチャンネルに接続するか1つのチャンネルとして接続するかを選択できる。

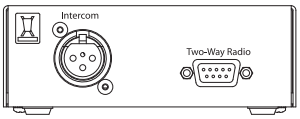
寸 法	483(W) x 44(H) x 197(D)mm, 1U
重 量	2.7kg



TW-47

トランシーバーや業務用無線機をClear-Comシステムに接続するためのインターフェイス。送受の音声信号と送信用PTT信号を制御。通常はトランシーバーが受けている信号を受信しており、Clear-Com側のコールボタンが押されるとトランシーバーのPTTが動作して音声が送信される。

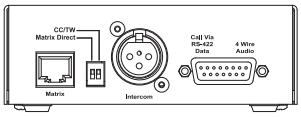
寸 法	121(W) x 41.4(H) x 131(D)mm
重 量	600g
備 考	※トランシーバーとの接続ケーブルは付属しておりません。別途製作が必要です。一部機種には対応していません。



EF-701M

Clear-Comラインを4ワイヤーラインに変換して長距離伝送するためのインターフェイス。UTP(Unshielded Twisted Pair) ケーブルによる接続やメディアコンバーターとの組合せによって光ファイバーによる伝送も可能。コール機能も損なわれない。Clear-Com　Matrixシステムとの接続もでき、Matrix側のインターフェイスユニット不要でダイレクトに接続可能。

寸 法	122(W) x 41(H) x 151(D)mm
重 量	794g

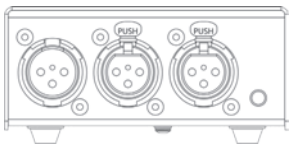


TWC-703

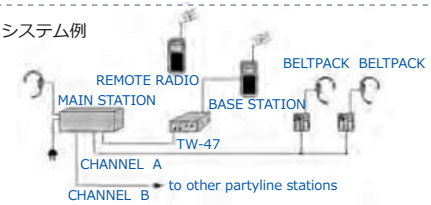
TW
オプション

Partylineシステムでは1chに1本の2芯シールドケーブルを、2chの場合は2本のケーブルが必要。2chのClear-Comラインを1本のケーブルで伝送できるようにするTWオプションでは、専用のTWC-703アダプターとTW仕様のRS-703を使用。
TWC-703ではAchにもACコール機能を搭載。リアのスイッチにより、A、Bそれぞれのチャンネルでコール信号のオン／オフが可。1台のTWC-703で12台までのRS-703の使用可。オプションの電源アダプターの使用により、TWC-703単独使用も可。

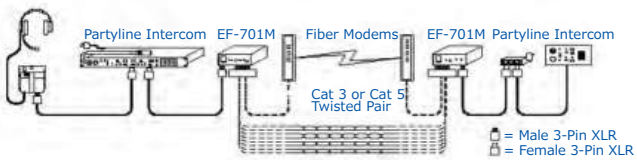
寸 法	101(W) x 51(H) x 127(D)mm
重 量	503g



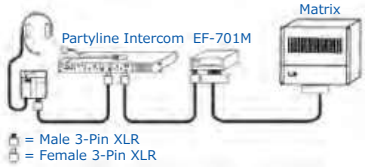
▸▸ TW-47 システム例



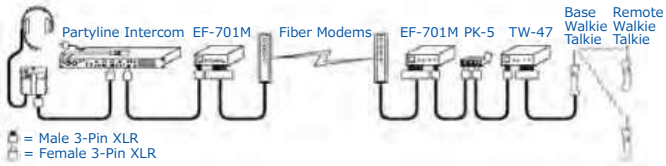
▸▸ EF-701 システム例 ①



▸▸ EF-701 システム例 ②

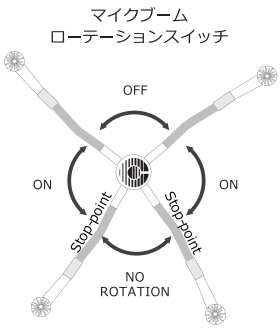


▸▸ EF-701 システム例 ③



ヘッドセット　Headsets

ステーションに接続して通話を行うためのダイナミックマイク仕様のヘッドセットです。使用状況に応じて複数のタイプから選択することができます。密閉タイプは遮音性にすぐれており、スタジオや劇場、野外や室内アリーナ、そして工場や研究所などもっとも幅広く使用されています。比較的小型で軽量なセミオープンタイプはスタジオ調整室や中継車など、室内環境で長時間使用する場合に適しています。



CC-300 / CC-400

遮音性に優れた高品位ヘッドフォンとハイパーカーディオイドマイクロフォンが特徴のヘッドセット。マイクブームは300°回転するので左右どちらでも使用可能。マイクブームを跳ね上げることでマイクをOFFにできる。

寸 法	CC-300 : 185(W) × 210(H) × 100(D)mm CC-400 : 185(W) × 210(H) × 100(D)mm
重 量	CC-300 : 245g CC-400 : 315g

CC-110

CC-300を軽量・簡素化することによりコストダウンが図られたモデル。ブームスイッチが装備されマイクブームを跳ね上げることによりマイクをOFFにできる。レザータイプイヤーパッド。

寸 法	170(W) × 205(H) × 90(D)mm
重 量	145g

CC-220

CC-110の両耳型モデル。ブームスイッチが装備されマイクブームを跳ね上げることによりマイクをOFFにできる。レザータイプイヤーパッド。

寸 法	170(W) × 205(H) × 90(D)mm
重 量	190g

装着イメージ

CC-70

軽量タイプのヘッドウォーン型で見た目にも洗練されたデザイン設計。ヘッドセットを目立たせたくないときに最適。

寸 法	- - -
重 量	65g

CC-100

密閉型仕様で軽量化と圧迫のない装着感を目指して設計されたヘッドセット。ブームスイッチが装備されマイクブームを跳ね上げることによりマイクをOFFにできる。

寸 法	185(W) × 200(H) × 80(D)mm
重 量	240g

CC-28-X4

調整室や楽屋など、密閉型のヘッドセットを必要としない場合に適した軽量型の片耳ヘッドセット。長時間の使用にも圧迫感がない。ブームスイッチが装備されマイクブームを跳ね上げることによりマイクをOFFにできる。

寸 法	160(W) × 205(H) × 60(D)mm
重 量	99g

スイッチ部

CC-32

イヤフォン付ネックセットマイク。送信用マイクロフォンと受話用イヤフォンを持つ。オプションでスイッチ付きタイプ(CC-32SW)もあり。

寸 法	125 MAX(W) × 140 MAX(H) × 41(D)mm
重 量	129g（イヤフォン含める）

マイクロフォン　Microphones

スピーカーが内蔵されたメインステーションにはオプションのグースネックマイクを装着して通話を行うことができます。これによりハンズフリーの会話が可能となります。また、PTTスイッチ方式のハンドマイクや電話受話器型のハンドセットも用意されています。

GM-18 / GM-9

Clear-Comオリジナルのグースネックマイクロフォン。本体と合わせやすいシルバーカラー。

寸 法	420(実装時有効長) × 21(ヘッド部φ)mm / 230(実装時有効長) × 21(ヘッド部φ)mm
重 量	255g / 155g

TR-50

イヤフォン(TS-1)付、コンパクトタレントレシーバー。音量調整用ボリュームを装備。

寸 法	91(W) × 38(H) × 38(D)mm
重 量	130g

HS-6

受話器型をしたハンドセット。高出力スピーカーとPTTスイッチ付ダイナミックマイクが組み合わされている。ヘッドセットが不要な楽屋や事務所などでの使用に最適。

寸 法	60(W) × 210(H) × 65(D)mm
重 量	330g
備 考	ハンガーフック付属

PT-8-X4

PTTスイッチ付きハンドマイク。通常、スピーカーステーションと組み合わせて使用（スピーカー機能は無し）。

寸 法	66.2(W) × 95.7(H) × 40(D)mm ケーブル含まず
重 量	210g
備 考	ホルダーフック付属

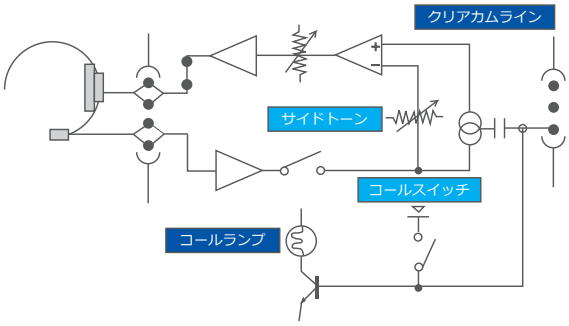
コールシグナルとサイドトーン

コールシグナル

Clear-Comの各ステーションには便利なコール機能が付いています。これは、あるステーションでコールスイッチがONになると、全ての同一チャンネルのステーションのコールランプが点灯し、視覚的合図を送る機能です。コールランプ以外にはトーンアラートによるコール機能を持ったモデルもあります。コール信号は音声ラインにDC信号を乗せて送られます。

サイドトーン

Clear-Com Partylineシステムは2ワイヤーシステムです。 これは1本の音声線で送受話を行うもので、自分が話した声もそのステーションに戻ってきます。これをサイドトーンと呼びます。Clear-Comではこのサイドトーンレベルを電子的に可変することで通話状態を最良に保つことができます。つまり周りの状況に応じて自分自身の声の戻りを通話しやすいように調整できるのです。サイドトーンの調整は他のステーションとの通話レベルに影響を与えません。



アクセサリー Accessories

HSP-1

HSP-1は主にデスクへ組込んで使用するための1chヘッドセットステーション。背面にClear-Comラインを接続するためのEuro 3ピンコネクターが装備され、HSP-1本のみで通常のステーションとして機能します。フロント面にはヘッドセットコネクター、ボリューム、マイクスイッチの他、コール機能も装備され、シンプルな操作性となっています。なお、特型品として特別色や、2chモデル(HSP-2)、TWモデル(HSP-3)の製作も可能。詳しくは担当までお問い合わせください。

寸 法	105(W) × 40(H) × 37(D)mm　※突起部含まず
重 量	130g

WP-2

WP-6

WP-2 / WP-6

標準1個口のコンセントボックス取り付けサイズのClear-Comライン用ウォールプレート。ベルトパックステーションやポータブルボックスとの接続に使用。WP-2は2チャンネルのうち1chを選択して使用。WP-6は6ピンコネクターが付いたRS-702やU-BOX-X6に使用。

SP-3

YC-36

SP-3 / YC-36

各種オリジナル変換ケーブル。

SP-3	1ch ラインを 3 分岐
YC-36	3pin の 1ch ライン 2 系統分を RS-702 などの 6pin 仕様ステーションに接続する 6pin オス ×1 と 3pin メス ×2 の変換ケーブル

FL-7

視認性の高いコールランプ。トーンアラートも可能でスイッチによって、トーン、ランプまたは両方から選択可能。

寸 法	101(W) × 63(H) × 127(D)mm
重 量	415g

MT-701

異なる電源部を持ったClear-Comシステムをリンクする際に生じるグランドループによるハムノイズを軽減させるためにシステム間にインサートして使用するシステムアイソレーションボックス。システムターミネーションはいずれか一方のシステムのみで設定が必要。通常はコール信号伝送のために両システムに電源が必要となるが、片側に電源を使用しない場合、音声のみを取り出すインターフェイスとしても使用できます。

寸 法	81.1(W) × 46.1(H) × 126(D)mm
重 量	272g

プログラマブルアサインメントパネル
Programmable Assignment Panel

RCS-2700

14プリセット8×24chプログラマブルアサインメントパネル。最大15×72chまで拡張可能なアサインメントパネルです。

寸 法	483(W) × 89(H) × 273(D)mm
重 量	2.5kg

FAQ

Q1. コネクターのピン番号は？

ヘッドセット
- Pin1=マイク・シールド
- Pin2=マイク・ライン
- Pin3=ヘッドフォン・－
- Pin4=ヘッドフォン・＋

Clear-Com3ピン
- Pin1=グランド
- Pin2=DC
- Pin3=音声

Clear-Com6ピン
- Pin1=グランド
- Pin2=DC
- Pin3=Bch音声
- Pin4=Ach音声
- Pin5&6=N/C or プログラム入力

Q2. ステーション間はどのくらの距離まで大丈夫？

A： 使用するステーションの数やケーブルの仕様によって異なります。

１つの目安として固定設備の場合、20AWG相当の低抵抗シールド線の場合で150mまで、それを超える場合は18AWG相当を推奨し、最大約1500mまでとなります。なお仮設の場合は150m以下の場合は24AWG、それ以上は20AWG相当でも問題はないでしょう。詳細についてはお問い合わせください。

Q3. 使用するインターカムラインケーブルの種類は？

A： 引き回しの距離によって選択

Q2を参考に引き回しの距離に応じ選定してください。原則として1chあたり1本のケーブルを使用してください。長距離(1.5km未満)の場合はカナレ L-2T2Sが推奨となります。 中・短距離(350m未満)の場合はカナレ　L-4E6Sの使用もできます。マルチケーブルはノイズやクロストークの観点からお勧めできませんが、制約上使用せざるを得ない場合は個別にシールドされたカナレ　MS203タイプを用いてください。なお、2chポータブルステーションの仮設引き回しで距離が長くならない場合はM202タイプの使用も可能です。

【注意】2chシステムで使用の場合、4E6や4E5タイプケーブルの青／青、白／白で2chとして使うことは絶対に避けてください。クロストークによる障害で使用困難となります。ケーブルのシールド線はノイズの原因となるのでコネクターシェルには接続しないでください。

Q4. ヘッドセットケーブルを延長して使用できる?

A： 3mまでOK。それ以上はNG。

ヘッドセットケーブルにはマイクとスピーカーという、レベルが大きく異なった信号が流れているため長距離の延長はできません。発振などのトラブルの原因となります。Clear-Comでは延長を3mまでとし、使用するケーブルもマイクとスピーカーがそれぞれシールドされたものを用いてください。
なお、弊社ではモガミ製 IHE-03の使用をお勧めしています。

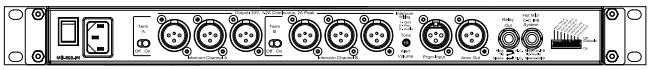
IM シリーズ　IM Series

Encore　IMシリーズはEncoreシリーズを防水・防塵にした船舶・港湾向けのシリーズです。DVN-GL準拠の船舶認証を得ています。これはアスベスト不使用やコンパスに影響を与えないことなどが条件となっています。もちろん、Encoreシリーズとの互換性もあります。

MS-802-IM

MS-702のIM仕様、基本仕様はMS-702に同じ。IP-20レイティング、アスベストフリー（SOLAS Regulation II-I/3-5.2）、Marine Certification Compliant（DNV GL-CG-0339）

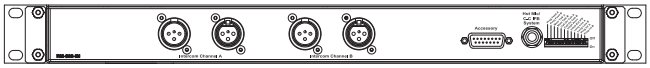
寸 法	483(W) × 44(H) × 165(D)mm, 1U
重 量	2.8kg



RM-802-IM

RM-702のIM仕様、基本仕様はRM-702に同じ。環境性能等はMS-802-IMと同等。

寸 法	483(W) × 44(H) × 178(D)mm, 1U
重 量	2.4kg



KB-802GM-IM

KB-702GMのIM仕様、基本仕様はKB-702GMに同じ。環境性能等はMS-802-IMと同等。

寸 法	210(W) × 114(H) × 44(D)mm
重 量	500g

RS-801-IM

1ch　3ピン コネクター

RS-701のIM仕様、基本仕様はRS-701と同等であるが、港湾・船舶での使用により特化した仕様。IP-53レイティング、塩分及び湿度に対するシーリング対応、アスベストフリー（SOLAS Regulation II-I/3-5.2）、Marine Certification Compliant（DNVGL-CG-0339)、シーリング強化のためRS-701より若干高さが増えています。

動作電圧	DC 12-30V
消費電流	28mA
周波数特性	マイクロフォン =280Hz-15KHz ±3dB、ヘッドフォン =150Hz-20KHz ±3dB
寸 法	116(W) x 106(H) x 46(D)mm
重 量	406 g

RS-802-IM

2ch　6ピン コネクター

RS-801-IMの2ch仕様、基本仕様はRS-702、環境性能はRS-801-IMと同等。

動作電圧	DC 12-30V
消費電流	40mA
周波数特性	マイクロフォン =280Hz-15KHz ±3dB、ヘッドフォン =150Hz-20KHz ±3dB
寸 法	116(W) × 106(H) × 46(D)mm
重 量	406 g

▶▶ システム構成例はこちら→http://mtc-japan.com/products/clearcom/z_appli/

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

※ 記載の商品/ブランド名やロゴは各社の登録商標です
※ 製品の外観・仕様・価格は予告なく変更されることがあります

Ver.3.3
●カタログ記載内容 2022 年 9 月現在