



NEW
2.4GHz
version available.



reddot award 2019
winner

BOLERO WIRELESS INTERCOM

INTEGRATED / STANDALONE LINK / STANDALONE 2110 (AES67)



BOLERO RIEDELの最新鋭次世代 ワイヤレス・インターカム・システム

インテグレートッド/スタンドアロン・リンク/スタンドアロン 2110 (AES67) の3つのモードで運用可能

1つの配備で最大250台のベルトパックと100台のアンテナをサポートできる最新ワイヤレス・インターカム・システム Bolero は、真のゲームチェンジャーと言えるでしょう。Bolero は、マルチダイバーシティと RF アンチリフレクション・テクノロジーを備えた ADR (Advanced DECT Receiver) 機能によって RF の堅牢性をさらに高め、「タッチ&ゴー」の簡単な操作でベルトパックを登録 (NFC 認証) でき、また汎用性の高い操作性をもったワイヤレス・ベルトパックを時にはワイヤレス・キーパネルとしても使用でき、さらに業界初となるトランシーバーライクに使える多機能性を備えたことで、ワイヤレス・インターカムのカテゴリー概念を一新しました。

最新の Bolero Standalone 2110 (AES67) モードが追加され、Bolero システムは用途に特化した3つのネットワーク・モードでの運用が可能になりました。

Bolero **Integrated** は、SmartPanel や豊富な I/O 接続を含む Artist の強力なエコシステムを活用し、SMPTE 2110-30 (AES67) スタンダードに準拠した IP ネットワーク上で動作します。Bolero の分散型アンテナは、AES67 対応スイッチや AES67 クライアント・カードを装備する Artist フレームと接続し、完全に統合

された Point-to-Point かつシームレスにハンドオーバーできるインターカム・エコシステムを提供します。分散型アンテナやベルトパックを追加することで、カバー範囲とネットワークの堅牢性を向上させます。Bolero Net (システム・スペース) あたりにベルトパックは250台まで登録可能です。

Bolero **Standalone Link** の持つプラグ&プレイの簡易性は、コンパクトな設置や可搬型の設備など、IP ネットワークを必要としない状況において理想的です。アンテナは最大100台、ベルトパックは10台までウェブ・ブラウザ上で簡単に設定ができ、オーディオ・ミキシングやコントロール機能はアンテナでハンドリングするため、マトリクス・インターカム Artist は必要ありません。アンテナ間は、CAT5 ケーブルを使用して接続し、冗長化リングまたはディジーチェーン・トポロジーでネットワークを構築できます。オプションの EPS-1005 の電源を用いればアンテナ5台まで電源を供給でき、さらに複数の電源ユニットを追加して冗長化電源リングを組むことも可能です。また、ストリーム・アダプターである NSA-002A を使用して、Bolero を他のインターカム・システムやアナログ4ワイヤーと接続でき、GPIO による外部デバイスのハンドリングも可能となります。

同様に Bolero **Standalone 2110 (AES67)** は、Artist マトリクス無しで IP ベースの Bolero ネットワークを構築することができます。アンテナは SMPTE2110-30 (AES67) の IP ネットワーク経由で伝送され、AES67 対応の PoE スイッチで接続します。Bolero ネットワークには、最大100台のアンテナと100台のベルトパックを搭載でき、設定はウェブ・ブラウザで行います。オプションの NSA-002A を使用することで、アナログと GPIO の入出力を追加でき、スイッチ間を光ファイバーで接続したりカスケードすることで、長距離をカバーすることも可能です。



充実する Bolero ファミリー：バッテリー・チャージャー、ラックマウント・キット、プロテクション・キット、4ワイヤー・インターフェイス、8色のベルトパック・カバー



Bolero シリーズに、DECT バージョンと新たに 2.4 GHz バージョンが追加されました。高音質音声コーデックは、より高い音声明瞭度を実現するとともに、他のシステムと同じ無線帯域幅でアンテナあたり 2 倍のベルトパックを使用できるため、RF スペクトルを効率的に利用できます。Riedel 独自の ADR テクノロジーにより、マルチパス反射によるゴースト・ノイズを大幅に削減し、他のシステムでは困難な RF 環境でも Bolero DECT と 2.4 GHz はクリアな品質でご利用いただけます。

BOLERO at a Glance

- シンプルな NFC および Over the Air での登録
- 優れた分散型アンテナ・ネットワーク
- マルチパスを緩和する Advanced DECT Receiver (ADR)
- シームレスなハンドオーバー & ローミング
- 冗長化を実現した PoE+ および DC 電源アンテナスキーム

ベルトパックには、6つのインターカム・チャンネルと最後にコールをした相手に素早く返答するためのリプライ・ボタンが搭載されています。ディスプレイは、日光下でも読み取れるように輝度を調整でき、また、どのような向きからでも読みやすいように回転可能です。また業界初の内蔵マイクとスピーカーを搭載したベルトパックは、ヘッドセットなしでトランシーバーのように使えます。Bolero DECT ベルトパックは Bluetooth に対応しており、Bluetooth 対応ヘッドセットやスマートフォンを接続することも可能です。スマートフォンを接続すると、車載ハンズフリー・セットアップのように機能し、ユーザーは自身のスマホで受けた電話をベルトパックのヘッドセットを介して通話できます。また、通話を直接インカム・チャンネルに挿入することもでき、新しいレベルの柔軟なワークフローを実現します。

Riedel の広範囲にわたるレンタル分野での経験に基づき、耐衝撃樹脂やゴム製のオーバーモールドなどのプレミアム素材のコンビネーションを取り入れることで、頑丈かつ、どんな状況でも使い心地の良いベルトパックに仕上がっています。





FLEXIBLE LICENSING SCHEME

Standalone License

スタンドアロン・ライセンスには、スタンドアロン・リンク・モードとスタンドアロン 2110 (AES67) モードが含まれています。コンパクトで持ち運び可能なプラグ&プレイのソリューションやバックボーン・ネットワーク上に設置する IP ベースのワイヤレス・インカム・システムをお探しの方に最適です。

Extended Partylines

「Extended Partylines」ライセンスをインストールすることで、スタンドアロン / リンクまたはスタンドアロン 2110 (AES67) の Bolero システム内で作成できるパーティーラインの最大数を 12 から 32 に増やすことができます。

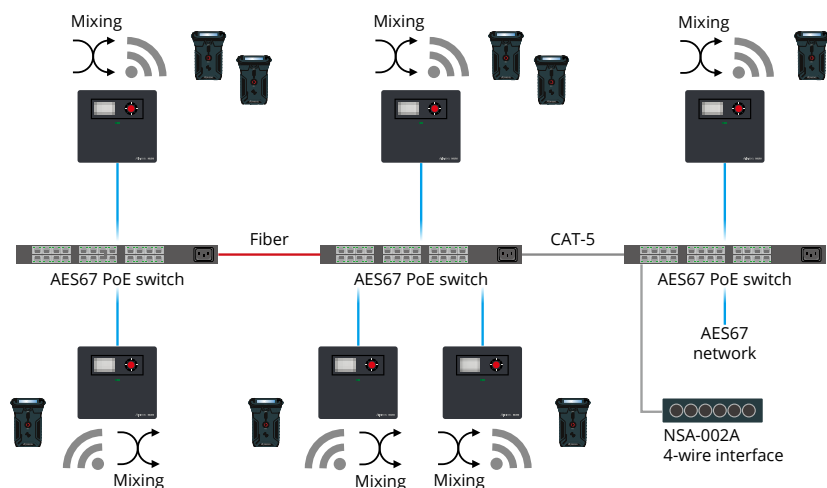
Advanced Monitoring (DECTバージョンのみ)

Bolero には RF モニタリング機能が搭載されており、アンテナとベルトパックの両方を利用して、DECT 機器が使用する無線スペクトラムのスキャンやモニタリングを行うことが可能です。アンテナ・スキャナーでは、タイムスロットの使用状況を定期的に測定し、RF スペース内の DECT システムを特定することができます。同時に、Bolero ベルトパックを使用して、フル稼働させたまま、タイムスロットの容量とオーディオ品質をモニタリング可能です。

BOLERO

STANDALONE 2110 (AES67)

- SMPTE 2110-30 (AES67) IP ネットワークを介したアンテナ間の通信
- スイッチ間の光ファイバー接続カスケードにより長距離対応
- オプションのスローダウン・ボックス NSA-002A を使用してアナログ 4 ワイヤや GPIO を接続
- 冗長化電源はオプション
- ウェブ・ブラウザ上で設定 (Artist 不要)
- 32 パーティーライン、無制限の Point-to-Point 接続
- 100 ベルトパック、100 アンテナ

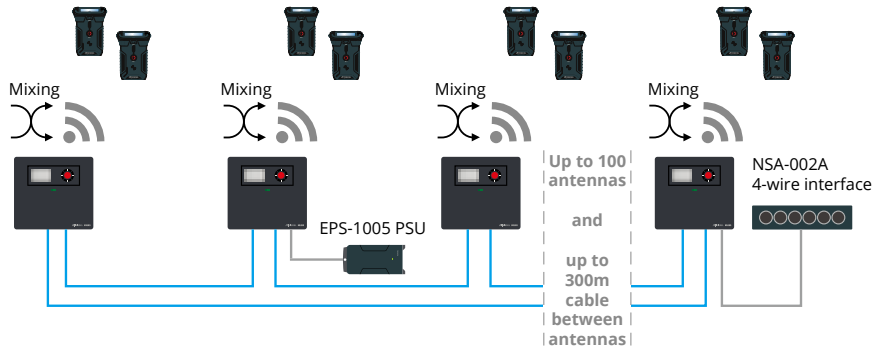




BOLERO

STANDALONE LINK

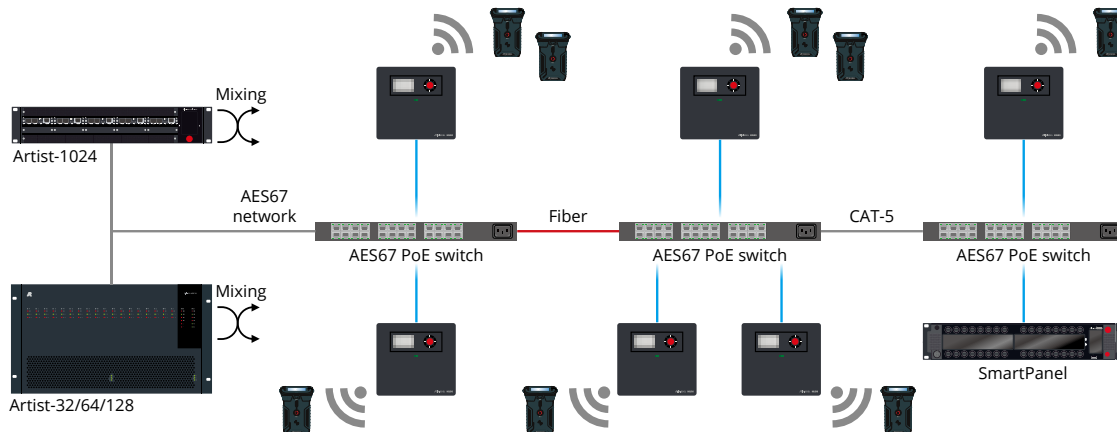
- デジチェーンまたは冗長化リングのアンテナ・ネットワーク
- シンプルなプラグ&プレイ
- EPS-1005 PSU で最大アンテナ 5 台分の電源を供給
- 冗長化電源はオプション
- アンテナ間最大距離 300 m、CAT5 での接続
- オプションのスローダウン・ボックス NSA-002A でアナログ 4 ワイヤーおよび GPIO を接続
- ウェブ・ブラウザ上で設定 (Artist 不要)
- 32 パーティライン、無制限の Point-to-Point 接続
- 100 ベルトパック、100 アンテナ



BOLERO

INTEGRATED

- Artist のフルパワーかつシームレスな接続環境でスマートパネルや広範囲な I/O 接続
- スイッチ間の光ファイバー接続カスケードにより長距離対応
- SMPTE 2110-30/31 (AES67) IP ネットワークを介したアンテナの通信
- 冗長化電源
- SMPTE 2110-30/31 (AES67)、AES3、MADI、Dante およびアナログ 4 ワイヤーを含む、多岐にわたる接続オプション
- Artist のパワフルなコンフィギュレーション・ツール Director による設定
- 500 カンファレンス、無制限の Point-to-Point 接続
- 250 ベルトパック、100 アンテナ



THE TOUGH MULTI-TALENTED INTERCOM



1システム100アンテナ＝
システム毎にベルトバック250台という
業界をリードするキャパシティー

帯域幅を効率的に使用して
アンテナ1台につき
10台のベルトバック接続を実現

SMPTE2110-30 (AES67) スタンダード準拠の
分散型 IP ネットワーク・アンテナ

リプログラミング可能な FPGA で
将来的なネットワークにも対応可能

6個のフルデュプレックス・キーと最終コール者に簡単に
応答できる REPLY キー

マルチバス問題を克服する Riedel 独自の
ADR レシーバー・テクノロジー

高明瞭度の最新ボイス・コーデックにより
アンテナとベルトバックのレイテンシーを低減

Artist との完全統合またはスタンドアロン運用

次世代デジタル・ライセンスフリーの
1.9 GHz DECT 帯

Bluetooth テクノロジー搭載によってワイヤレス・ヘッドセットや
スマホが接続可能 (DECT バージョンのみ)

IP-65 準拠の防塵・防水性能

栓抜き付きベルトクリップ——
万が一のために！

ヘッドセット無しで操作ができるように
マイクとスピーカーを内蔵

ベルトバックとしても
ポータブル・デスクトップ・キーパネルとしても
トランシーバーライクにも使用可能

ベルトバックをアンテナや別のベルトバックに
タッチするだけの NFC 認証

人間工学に基づきデザインされたタフなベルトバック



RIEDEL

ANTENNA	
アンテナ毎のベルトバック数	DECT : 10 // 2.4GHz : 8
RF 周波数範囲	DECT : 1.880 ~ 1.930GHz (地域による) // 2.4GHz : 2.403 ~ 2.479GHz (地域による)
アンテナの RF カバー範囲 (直径)	屋内 (構造による) : 200 m 程度まで, 屋外 (見渡せる範囲) : 300 ~ 500 m 程度まで
ベルトバックからアンテナまでのレンジ	屋内 (構造による) : 200 m 程度まで, 屋外 (見渡せる範囲) : 150 ~ 250 m 程度まで
ベルトバック登録	1 ワンタッチ NFC 認証 (ベルトバック→アンテナ, ベルトバック→ベルトバック), OTA 登録 (PIN を用いる over the air)
ネットワーク接続	SMPT E 2110 (AES67) IP またはスタンドアロンモード時の直接ケーブル接続
表示器の種類	高コントラスト E-ink ディスプレイ
プログラマブル伝送電力	✓
レイヤー 3 ネットワークのサポート	✓
TTL 設定	可変マルチキャスト TTL (1 ~ 255, デフォルト 16)
DECT マスター優先度	ウェブ UI 内で設定可能
アンテナのディスプレイ上でのネットワーク監視	IP / ディジーチェーン / クローズド・リング
電源	PoE+ (802.3at, type 2, class 4, 15~30 W) または DC 8~57 V, 3 A
消費電力	15W
取付ポイント	5/8" & 3/8" ネジ穴付きマイクスタンド・ソケット, 蝶ねじ式ロック付きスピゴット・アダプター, Kensington ロック穴, セーフティ・ワイヤー取付用ネジ穴
環境	IP-53 準拠の防塵・防水 (垂直方向から 60 度までの撒水)
動作環境温度	-10 ~ 45°C
湿度	0 ~ 90%, 結露なきこと Ta = 40°C
寸法 (W × D × H)	210 × 66 × 190 mm
重量	1,320 g

BELTPACK	
マルチパス遅延拡散防止	あり, ADR (Advanced DECT Receiver)
音声帯域幅	200 Hz ~ 7 kHz (-3 dB)
動作モード	全ルート上でフルデュプレクス
暗号化	AES 256 ビット暗号化
ライン入力	40 Hz ~ 20 kHz, 最大入力レベル +12 dBu (ローカルな音声ミックスのみ)
通話コントロール	押しボタン × 4 + REPLY キー + ウォークトーカーキー・キー × 2 (PTT / ラッチ / オート)
音量 / レベルコントロール	ロータリー × 2 + メニュー操作
表示器	高輝度・高コントラストのフルカラー LCD ディスプレイ
音による通知	圏外, Bluetooth 接続 / 接続断, バッテリー残量僅少, 音量変更, ベルトバック登録 / 登録解除 / 未接続
フルデュプレクス音声経路数	6 (個別レベル・コントロール付き)
ハンドヘルド操作	ウォークトーカーキー・モード
パイプ・モジュール	プログラム可能なパイプブレイターでコール受信等を通知
内蔵スピーカー	周波数 500 Hz から 7 kHz 程度まで, 80 dB/SPL/0.5 W/1 m, @ < 5% THD
バッテリー状態の遠隔監視	バッテリーの充電状態, ウェブ・ブラウザを介して
バッテリー	着脱式リチウムイオン・バッテリー・パック (取り外し可能なクリップ付き)
USB 充電	ベルトバック充電用の USB Type C コネクタ
動作時間	17 時間以内 (typ.)
ヘッドセット接続	4 ピンのメス XLR (ユーザー交換可)
マイクの種類	エレクトレット (バイアス電圧約 5V) またはダイナミック, ユーザー選択または自動
サイドトーンとマイクのゲイン	各ベルトバックで個別調整可能 (リモート・コントロールも可)
Bluetooth	V4.1 (HFP - hands free profile, HSP - headset profile, A2DP - streaming profile) 2.4GHz ベルトバックでは Bluetooth をサポートしていません.
インカムに Bluetooth フォーン・コールをミックス	✓
首紐取付ポイント	✓
環境	IP-65 準拠の防塵・防水 (全角度からの撒水, XLR コネクタ接続)
保存環境温度	長期: -20 ~ 50°C, 短期: -20 ~ 60°C
使用環境温度	-10 ~ +40°C (55°C まで動作)
湿度	0 ~ 90%, 結露なきこと Ta = 40°C
寸法 (W × D × H)	86 × 48 × 130 mm
重量	420 g (バッテリーとクリップを含む)

BATTERY CHARGER	
ベルトバック・スロット数	5
ベルトバック充電時間	3 時間以内
充電状態表示 LED	スロット毎に 1 個
ベルトバック表示	充電状態 (パーセンテージ), フル充電までの残り時間, 温度, バッテリー残量
USB type A + C	ケーブルを介したファームウェア・アップデートやベルトバック / 携帯電話充電のため
電源コネクタ	IEC × 1
電源	AC 100-230 V / 50 - 60 Hz
据付	ウォールマウント × 2 または別売アクセサリ・キットを介する 19 インチ・ラック・ドロワー



2024年4月版

- このカタログに掲載されている製品を安全にお使いいただくために、設置・運用には十分な安全対策を行ってください。
- 製品写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。
- 仕様および外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
- このカタログに記載されている商品名、会社名等は、各社の登録商標または商標です。



ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70

TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563

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

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