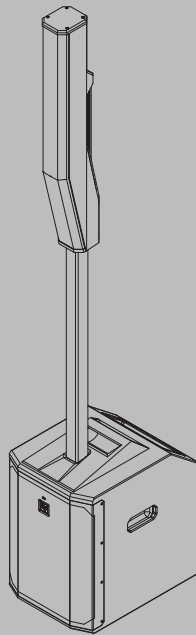
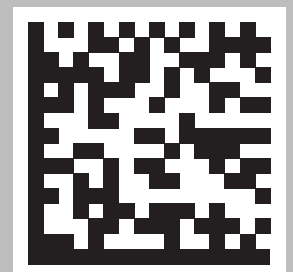


EVOLVE Portable Column Loudspeaker

EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SB-US, EVOLVE50M-SW,
EVOLVE50-TW, EVOVLE50-TB



ja 操作マニュアル







目次

1	安全性	4
1.1	安全に関する重要事項	4
1.2	FCC に関する情報	5
1.3	簡易適合宣言書 (sDoC)	6
1.4	ご注意	9
1.5	認定規格	9
1.6	注意事項	10
2	概要情報	12
2.1	梱包内容	12
3	製品説明	13
4	設置	14
5	アンプ DSP	15
5.1	アンプ DSP コントロール	15
5.2	システムの状態	17
5.3	DSP コントロールメニュー	18
6	ミキサー操作	30
6.1	INPUT 1~4、5/6、7/8	30
6.2	QuickSmart Link の設定	31
7	QuickSmart Mobile アプリケーションのペアリング	33
8	推奨構成	35
8.1	Evolve 50M システムのステレオペア	35
8.2	ミュージシャンのソロ演奏	37
9	トラブルシューティング	38
10	テクニカル データ	40
10.1	寸法	42

1 安全性

1.1 安全に関する重要事項

 <p>警告：火災や感電の危険性を避けるため、本機器を雨や水蒸気に長期間さらすことのないようにしてください。</p> <p>AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS OUVRIR.</p> <p>警告：電源プラグまたは AC コンセントが遮断装置として使用されます。遮断装置はすぐに操作可能な状態を保ちます。</p> <p>警告：保護アースが接続された電源ソケットにのみ接続してください。</p> <p>警告：感電の危険性を避けるため、カバー(および背面)は外さないでください。内部にユーザーが修理可能な部品はありません。修理については、弊社販売代理店に確認してください。</p>		<p>正三角形に電光と矢印がある記号は、製品のケース内に絶縁されていない「危険電圧」が存在し、感電の危険があることを警告するものです。</p>
		<p>正三角形に感嘆符のある記号は、本装置の取扱説明書に記載されている操作と保守(整備)の重要な指示への注意を喚起するものです。</p>
		<p>正三角形にアスタリスクのある記号は、本スピーカー・システムに関連する装置とハードウェアの必要な設置と取外しの指示を知らせるものです。</p>

1. 次の重要事項を確認してください。
2. 次の重要事項を遵守してください。
3. すべての警告に留意してください。
4. すべての重要事項を遵守してください。
5. 本装置は水の近くで使用しないでください。
6. 本装置は乾いた布以外で清掃しないでください。
7. 通気口をふさがないでください。メーカーの説明書に従って設置してください。
8. ラジエータ、暖気吹き出し口、ストーブ、その他の熱発生源(アンプを含む)の近くに本装置を設置しないでください。
9. 安全を目的として採用されている極性プラグやアース付きプラグを正しく使用してください。有極プラグには幅の違う2枚のブレードがあります。アース・プラグには2枚のブレードと1つのアース棒端子があります。広いブレードまたは3本目の棒端子は安全のためのものです。付属ケーブルのプラグがコンセントに合わない場合は、電気工事店に依頼し古いコンセントを新しいものと交換してください。
10. 電源コードを踏んだり、プラグ、コンセント、装置から出た部分がはさまれたりしないように保護してください。
11. メーカー指定の付属品やアクセサリを使用してください。
12. カート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルはメーカー指定のもの、または装置と同時販売されたものを使用してください。カートを使用する場合は、装置をカートに載せて移動中に転倒して、怪我をすることがないように注意してください。
13. 雷が鳴り出した時や、長期間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
14. 保守整備は資格を持っている担当者に相談してください。電源コードやプラグの破損、装置への液体のこぼれ、物の落下、雨または湿気の浸入、装置の不適切な操作、落下など、何らかの原因で装置が破損した場合は、修理を依頼してください。
15. 火のついた口ウソクなど、直火の熱源を装置の上に置かないでください。

16. 火災や感電の危険を避けるため、本装置を雨や湿気にさらさないようにしてください。装置に水滴が落ちたり、水が飛び散ったりしないようにしてください。花瓶など、液体が入ったものを装置の上に置かないでください。
17. 通気口をふさがないでください。メーカーの説明書に従って設置してください。
18. 十分な通気を確保できるように、装置の周囲に最低 60 cm (2 ft) の間隔をあけてください。
19. 新聞やテーブルクロス、カーテンなどで排気口がふさがれ、排気が妨げられないようにしてください。
20. 本装置を AC 電源から完全に切断するには、電源プラグをコンセントから抜いてください。

**警告!**

Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord som giver forbindelse til stikproppens jord.
 Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan
 Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt
 Apparaten skall anslutas till jordat uttag

**警告!**

本製品は、認定されたElectro-Voice取付部品を使用した上で、吊り下げての使用のみを目的に設計されています。未承認のブラケットまたは未承認の方法でラウドスピーカーを吊り下げないでください。Electro-Voice ラウドスピーカーのハンドルは、手作業での一時的な搬送、または Electro-Voice 用として認定された取付部品を使用することのみを前提としています。ファイバロープ、ワイヤロープ、ケーブル、その他の資材をハンドルに取り付けてスピーカーを吊り下げることではできません。

**警告!**

未認証のアクセサリや付属品を、本製品を含む Electro-Voice 製品とともに使用する行為については、ユーザー自身が責任を負うものとします。未認証のアクセサリや付属品を使用した場合、製品の誤作動や死傷事故を招く可能性があります。ユーザー自身がすべての責任を負うものとし、保証が無効になる場合があります。

**注意!**

完全に組み立てた後に、本スピーカーシステムを移動しないでください。システムの破損や怪我の原因となる可能性があります。

**注意!**

転倒を防止するために、EVOLVE 50 コラムスピーカーアレイまたはサブウーファーには EVOLVE 30M の 2 ピースサブポールを使用しないでください。この指示が遵守されない場合には、製品の破損や使用者の怪我の原因となる可能性があります。

**注意!**

最適な音響性能を実現するために、必ず EVOLVE 50/50M コラムスピーカーアレイと EVOLVE 50/50M サブウーファーとの組み合わせで使用してください。EVOLVE 30M のコラムスピーカーアレイと EVOLVE 50 のサブウーファーを組み合わせること、および EVOLVE 50/50M のコラムスピーカーアレイと EVOLVE 30M のサブウーファーを組み合わせることは避けてください。この指示が遵守されない場合には、音響性能の低下や修理不可能な故障が生じ、保証が無効になる可能性があります。

1.2

FCC に関する情報

この装置は、FCC 基準パート 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に規制されます。

- (1) 電波障害を起こさないこと。

(2) 誤動作の原因となる電波障害を含む、すべての受信した電波障害を受け入れること。

注記!

この製品は、FCC 基準パート 15 に準ずる Class B のデジタルデバイスの制限事項に準拠しています。これらの制限事項は、住宅地域で使用した場合に生じる可能性のある電波障害を規制するために制定されたものです。この製品は高周波エネルギーを生成し使用しています。高周波エネルギーを放射する可能性があるため、指示に従って正しく設置しなかった場合は、無線通信に障害を及ぼす可能性があります。

ただし、特定の設置で障害が発生しない保証はありません。この製品がラジオやテレビの受信に障害を与えていないかどうかは、本装置の電源をオン、オフすることで判断できます。受信障害が発生している場合には、以下の方法で受信障害を改善することをお勧めします。

- 受信アンテナの方向または設置位置を変える。
- 本装置と受信機の距離を離す。
- 本装置と受信機の電源系列を別の回路にする。
- 販売店やラジオ/TV の専門技術者に問い合わせる。



本装置は、FCC および IC によって認可されています (FCC ID:ESVEVOLVE、IC:1249A - EVOLVE50M)。

規制遵守の責任者から明確に許可を得ないで変更または改造した場合、本装置の使用権限が無効になることがあります。

本装置の設置および操作を行う際は、ラジエータと人体との間を 20 cm 以上離して作業する必要があります。

このデバイスは、カナダ産業省のライセンス適用免除 RSS 標準に適合しています。操作は次の 2 つの条件に規制されます。

- (1) 電波障害を起こさないこと。
- (2) 誤動作の原因となる電波障害を含む、すべての電波障害を受け入れること。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

カナダ産業省の規制の下では、無線送信機は、カナダ産業省によって無線送信機向けに認定されたタイプのアンテナと最大ゲイン (またはそれ以下) を使用してのみ運用できます。他ユーザーへの潜在的な無線干渉を減らすには、等価等方放射電力 (EIRP) が正常な通信に必要な値を超えないように、アンテナのタイプとゲインを選択する必要があります。

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

1.3





簡易適合宣言書 (sDoC)

BG	С настоящото Bosch Security Systems, LLC декларира, че този тип радиосъоръжение EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW е в съответствие с Директива 2014/53/EC. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: www.electrovoice.com
CS	Tímto Bosch Security Systems, LLC prohlašuje, že typ rádiového zařízení EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.electrovoice.com
DA	Hermed erklærer Bosch Security Systems, LLC, at radioudstyrstypen EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: www.electrovoice.com
DE	Hiermit erklärt Bosch Security Systems, LLC, dass der Funkanlagentyp EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.electrovoice.com
EL	Με την παρούσα ο/η Bosch Security Systems, LLC, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW πληροί την οδηγία 2014/53/EE. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: www.electrovoice.com
EN	Hereby, Bosch Security Systems, LLC declares that the radio equipment type EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW is in compliance with Directive 2014/53/EU and the relevant statutory requirements. The full text of the EU declaration of conformity and the UK declaration of conformity are available at the following internet address: www.electrovoice.com
ES	Por la presente, Bosch Security Systems, LLC declara que el tipo de equipo radioeléctrico EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: www.electrovoice.com
ET	Käesolevaga deklareerib Bosch Security Systems, LLC, et käesolev raadioseadme tüüp EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: www.electrovoice.com
FI	Bosch Security Systems, LLC vakuuttaa, että radiolaitetyypit EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.electrovoice.com
FR	Le soussigné, Bosch Security Systems, LLC, déclare que l'équipement radioélectrique du type EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.electrovoice.com
HR	Bosch Security Systems, LLC ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: www.electrovoice.com

HU	Bosch Security Systems, LLC igazolja, hogy a EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: www.electrovoice.com
IT	Il fabbricante, Bosch Security Systems, LLC , dichiara che il tipo di apparecchiatura radio EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.electrovoice.com
LT	Aš, Bosch Security Systems, LLC , patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: www.electrovoice.com
LV	Ar šo Bosch Security Systems, LLC deklarē, ka radioiekārta EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: www.electrovoice.com
MT	B'dan, Bosch Security Systems, LLC , niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: www.electrovoice.com
NL	Hierbij verklaar ik, Bosch Security Systems, LLC , dat het type radioapparatuur EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: www.electrovoice.com
PL	Bosch Security Systems, LLC niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.electrovoice.com
PT	O(a) abaixo assinado(a) Bosch Security Systems, LLC declara que o presente tipo de equipamento de rádio EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: www.electrovoice.com
RO	Prin prezenta, Bosch Security Systems, LLC declară că tipul de echipamente radio EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: www.electrovoice.com
SK	Bosch Security Systems, LLC týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.electrovoice.com
SL	Bosch Security Systems, LLC potrjuje, da je tip radijske opreme EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: www.electrovoice.com
SV	Härmed försäkrar Bosch Security Systems, LLC att denna typ av radioutrustning EVOLVE50M-SB-EU, EVOLVE50M-SW överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: www.electrovoice.com

1.4

ご注意

	Electro-Voice 晴れた日に屋外でスピーカーを使用する場合は、日陰または覆いのある場所に配置してください。本スピーカーのアンプには、温度が非常に高くなったときに本スピーカーの電源を一時的にオフにする保護回路が内蔵されています。本スピーカーを直射日光に当てると、この動作が発生する可能性があります。
	Electro-Voice スピーカーは、0°C (32°F) 以下または +35°C (95°F) を超える環境で使用しないでください。
	Electro-Voice スピーカーを雨水、高湿度にさらさないでください。
	Electro-Voice スピーカーは、カバーエリアの範囲内にいる人が永続的な難聴になるほどの音圧レベルを簡単に生成できます。長期間 90 dB を超える音圧レベルにさらされないように注意してください。

1.5

認定規格

ブラジル :

Após uma perturbação da rede elétrica, o EKX pode entrar em estado de segurança. Neste caso, você deve desligar e ligar o dispositivo novamente.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este equipamento deve ser conectado obrigatoriamente em tomada de rede de energia elétrica que possua aterramento (três pinos), conforme a Norma de instalações elétricas ABNT NBR 5410, visando a segurança dos usuários contra choques elétricos.

Incorpora produto homologado pela ANATEL sob número 01000-24-07826.

Para mais informações, consulte o site da ANATEL: www.anatel.gov.br.

メキシコ :

“La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada”

EVOLVE 50M (RCPBOEV20-1717)

EVOLVE50M-SB-US (RCPBOEV20-1717-A5)

EVOLVE50M-SB-EU (RCPBOEV20-1717-A6)

EVOLVE50M-SW (RCPBOEV20-1717-A7)

大韓民国 :



R-C-B6S-ESVEVOLVE

제품명 : 앰프내장형 스피커

모델명 : EVOLVE50M

정격 : AC 100 ~ 240 V、50 ~ 60 Hz、1000 W
 수입업체 (상호) 명 : 로버트보쉬코리아 (유)
 제조자 : Bosch Security Systems, LLC.
 제조연월 : 별도표기
 제조국 : 중국
 A/S : 02-702-2846

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음
 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

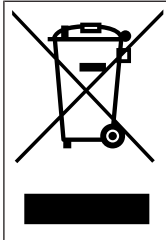
アラブ首長国連邦 :

TRA 登録番号 : ER77128/19
 ディーラー番号 : DA45733/15

1.6

注意事項

古くなった電気および電子機器



本製品およびバッテリーは、家庭用のごみと分別して廃棄しなければなりません。これらの機器は、地域の法律および規制に従って廃棄し、再利用またはリサイクルできるようにしてください。これにより、資源を節約し、人間の健康と環境の保護に役立てることができません。

著作権および免責事項

All rights reserved.形態や媒体を問わず、電子的、機械的、フォトコピー、録画、またはその他の方法で、発行者の書面による許可なく本書の内容の一部またはすべてを複製または転送することは禁じられています。情報の転載および引用許可を申請する場合は、Electro-Voiceまでご連絡ください。仕様、データおよび図を含む本マニュアルのすべての内容は、予告なく変更されることがあります。



注記!

Bluetooth® をご利用いただけない国があります。
 詳細については、Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。

Bluetooth® のワードマークおよびロゴは Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、Bosch Security Systems はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。他の商標および商標名は、それぞれの所有者に帰属します。
 中国での使用 : 中国版 ROHS 開示表

针对在中国境内的使用：CHINA ROHS披露表

扬声器

根据SJ/T 11364-2014编制的有害物质表						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
电路板	○	○	○	○	○	○
电子组件	x	○	○	○	○	○
换能器	x	○	○	○	○	○
显示屏	x	○	○	○	○	○
电缆和导线	○	○	○	○	○	○
塑料材料	○	○	○	○	○	○
金属材料	x	○	○	○	○	○
木质和纸质材料	○	○	○	○	○	○
涂料与涂层	○	○	○	○	○	○
本表系根据SJ/T 11364的规定编制而成						
○：上述有害物质在所有包含该物质的均质材料中的含量均低于GB/T 26572规定的限值						
x：上述有害物质在特定均质材料中的含量均高于GB/T 26572规定的限值						

关于该类产品生产日期代码的详细说明，请见：

<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>

2 概要情報

次の表に、ファミリー内の製品の CTN (型式番号) と対応する製品名を示します。

CTN	製品説明
EVOLVE50-TB	コラムスピーカーアレイ、ポール、黒
EVOLVE50M-SB-US	コラムスピーカーサブ US、黒
EVOLVE50M-SB-EU	コラムスピーカーサブ EU、黒
EVOLVE50-TW	コラムスピーカーアレイ、ポール、白
EVOLVE50M-SW	コラムスピーカーサブ、US および EU、白
EVOLVE50-PL-SB	コラムスピーカーポール、ショート、黒
EVOLVE50-PL-SW	コラムスピーカーポール、ショート、白
EVOLVE50-CASE	コラムスピーカーキャリングケース、ホイール
EVOLVE50-SUBCVR	サブウーファーカバー

2.1 梱包内容

数量	梱包品
1	サブウーハー
1 (EVOLVE50M-SW は 2)	電源コード
1	ユーザーマニュアル
1	安全マニュアル

表 2.1: EVOLVE50M-SB-US、EVOLVE50M-SB-EU、EVOLVE50M-SW

数量	梱包品
1	コラムアレイ
1	サブポール
1	キャリーバッグ

表 2.2: EVOLVE50-TB、EVOLVE50-TW

3

製品説明

Electro-Voice ポータブルコラムシステムをご購入いただき、ありがとうございます。本書をお読みに
なり、EV スピーカーシステムに組み込まれた機能を理解し、その性能をご活用ください。

業界をリードする Electro-Voice の EVOLVE シリーズに、EVOLVE 50M コラムスピーカーシステム
が加わります。EVOLVE 50M は、Electro-Voice の新しい QuickSmart Link デジタルオーディオおよ
び制御テクノロジー、オンボードミキサー、DSP、エフェクトを備えており、これらすべては洗練さ
れた EVOLVE 50 フォーマットに組み込まれています。EVOLVE 50M は、バンド/ミュージシャン、
AVレンタル会社、DJ などに最適で、プロフェッショナルなオーディオパフォーマンスを非常にコン
パクトなポータブルパッケージで実現します。

EVOLVE 50M の外装は黒と白から選択でき、最先端の工業デザイン、Electro-Voice 設計の優れたコ
ンポーネント、および高品質素材により、クラス最高の音質、パワー、信頼性を提供します。フルレ
ンジコラムアレイと 8 つの 3.5 インチ軽量ネオジムドライバーにより、独自のウェーブガイドを介し
て、すべての帯域でウルトラワイドの 120° カバレッジが提供されます。アレイフォーマットされた
40° 非対称垂直カバレッジにより、座っている人も立っている人も同じ音質で聞くことができます。
アレイのエンクロージャの素材は耐久性に優れた複合材料で、握りやすいアルミ製ハンドルを備えて
います。12 インチサブウーハーは、堅牢性と音響性能を高めるために、高効率の層流換気設計を採用
した厚み 15 mm の木製エンクロージャに取り付けられています。アレイとサブは、ワイヤを内蔵し
磁石式ラッチ機構を備えた対称型アルミニウムポールで接続されます。スピーカーは、黒色粉体塗装
の 18 GA スチール製グリルで保護されており、アレイとポールのキャリーケースが付属します。高度
な Class-D アンプの最大出力は 1000W です。

EVOLVE 50M は、現在の市場で最も包括的でユーザーフレンドリーなコラムシステムです。EVOLVE
50M の「M」は、自由に構成可能なフル機能の 8 チャンネルデジタルミキサーを搭載していることを
表しています。このミキサーは、Electro-Voice の兄弟ブランドである Dynacord で働く世界クラスの
オーディオエレクトロニクスエンジニアリングチームと共同で開発されました。複数の入力 (XLR/
TRS コンボマイク/ライン入力 x 4、XLR/TRS コンボステレオライン入力 x 1、RCA x 1、3.5 mm ス
テレオ x 1、Hi-Z インストゥルメント入力 x 1) のほか、プログレードのプリアンプとミックス機能を
備えています。高解像、低遅延の Bluetooth® ストリーミングは、音楽を再生したり伴奏を流したりす
る際に素晴らしい効果を演出します。独立チャンネルの AUX 送信とフットスイッチ入力も使用でき
ます。また、さまざまなエフェクト (2 つの FX チャンネル経由で、コーラス、ディレイ、フラン
ジ、リバーブなど 30 種のプリセット) により、多種多様な音質の微調整が可能です。これらの機能
があるため、ミキサーやエフェクトペダルなどの外部機材がほとんど不要になり、搬入、セットアッ
プ、撤収にかかる時間が短縮されます。また、ステージを整然とした状態に保つこともできます。
Electro-Voice の新機能である QuickSmart Link を使用すると、2 つの EVOLVE 50M を簡単に組み合
わせて、多くの入力が必要となる大きなバンドやギグに対応できます。イーサネットケーブルを介し
てシステムをリンクするだけで、非圧縮のデジタルオーディオ/コントロール接続を作成できます。ま
た、QuickSmart Mobile アプリ (Apple App Store および Google Play から入手可能) を介して 2 つの
システムを単一のモバイルデバイスにペアリングし、両方のシステム全体をミックスコントロールで
きます。入力数は少なくとも、ミキサーとステレオ出力が必要な場合、EVOLVE 50M は MIX OUT
XLR コネクタを介して EVOLVE 50 とマッチングさせることができます。

EVOLVE 50M のコントロールパネルには、Electro-Voice の強力な QuickSmart DSP が搭載されてお
り、シングルノブコントロールを備えた LCD または QuickSmart Mobile アプリを介して、オーディ
オ、エフェクト、ミックス機能のナビゲーションと調整を行えます。また、信号ルーティングと入力
用のさまざまなオプションを使用できます。4 種類のプリセット (MUSIC、LIVE、SPEECH、
CLUB)、3 バンドのシステム EQ (LOW、MID、HIGH)、7 バンドのグラフィック EQ (MIXER
モード)、ユーザーがプログラム可能な 5 種類のプリセット (STORE および RECALL 設定)、ファン
タム電源の設定、リミッタ状態のビジュアル監視、入力レベルのコントロールとメーター、ゲイン
構造を最適化する主音量コントロールなどの機能が用意されています。

4 設置



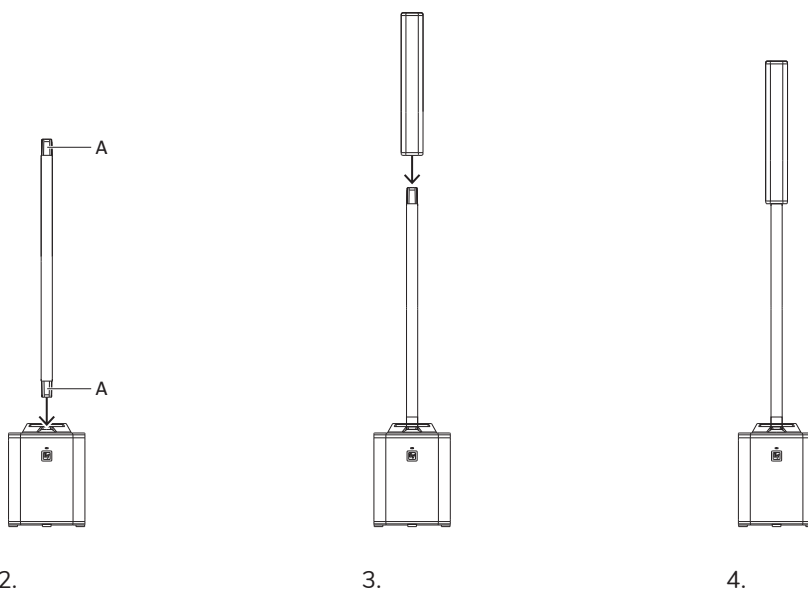
注意!

完全に組み立てた後に、本スピーカーシステムを移動しないでください。
システムの破損や怪我の原因となる可能性があります。

スピーカーシステムを組み立てる

スピーカーシステムを組み立てるには、次の手順に従います。

1. サブウーファーを安定した場所に置きます。
2. ポールをサブウーファーベースに挿入します。
ポールの両端に磁石(A)が付いています。
3. サブウーファーに挿入したポールの上端に、コラムアレイスピーカーシステムを取り付けます。
4. これで、コラムアレイスピーカーシステムのセットアップが完了しました。



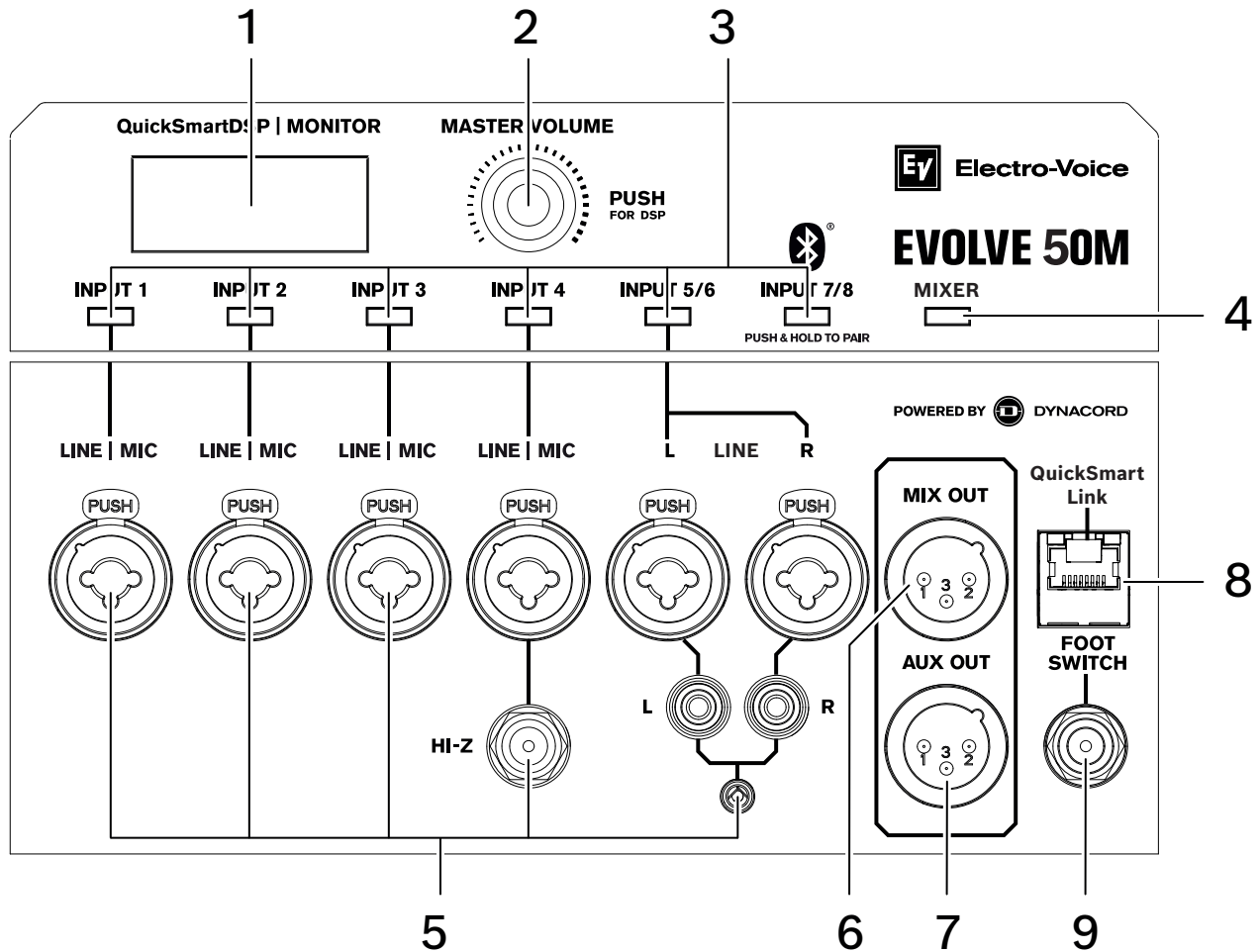
5 アンプ DSP

5.1 アンプ DSP コントロール

アンプには、いくつかのコントロールとコネクタが装備され、非常に多目的に使えるスピーカー・システムを構成することができます。

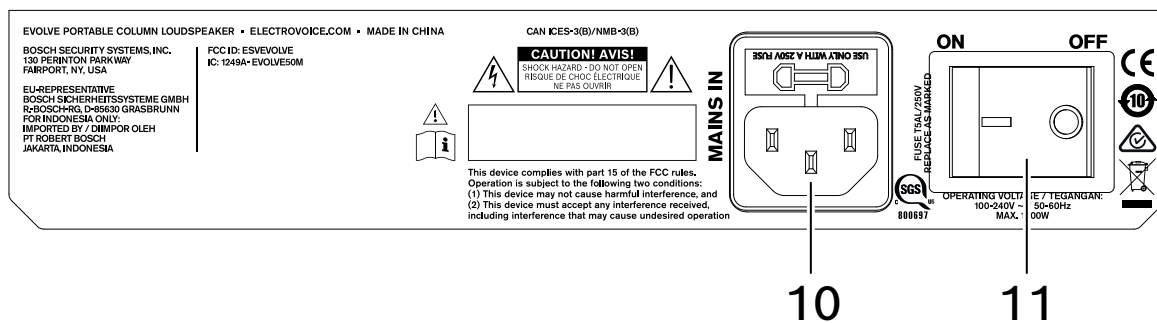
ポータブルコラムシステムコントロールおよびモニタリングインターフェイス

ポータブルコラムシステムの DSP コントロールメニューから、EVOLVE のさまざまな設定を行うことができます。



1. LCD - DSP コントロールとモニタリング・インターフェイス。
2. MASTER VOL - サウンドレベルを調整します。
DSP - メニューをスクロールして利用できるメニュー項目を選択します。DSP メニューに入るには MASTER VOL つまみを長押しします。
3. 入力選択ソフトキー - INPUT 1 ~ INPUT 7/8 のチャンネルを選択し、各チャンネルの DSP 設定と個々のレベル設定を行います。
4. MIXER 選択ソフトキー - DSP のミキサーコントロールにアクセスします (レベル、GEQ、エフェクトおよび信号ルート)。
5. INPUT 1 ~ 4、5/6、7/8 - 電氣的に平衡している INPUT 1 ~ 4 は、マイクまたはラインレベル信号ソース接続用です。TRS または XLR タイプのプラグで接続できます。ファンタム電源 (+15 V) は、XLR コネクタの INPUTS 1-4 でのみ常に有効です。INPUT 4 には、TRS/XLR コンボプラグの下に HI-Z 入力が装備されており、ハイインピーダンスの楽器出力を TS プラグで接続でき

- ます。ステレオ INPUT 5/6 は、ステレオのラインレベル信号接続用です。XLR タイプ、TRS、RCA のコネクタのいずれかを 2 本使用するか、または 1/8 インチステレオコネクタ 1 本を使用して接続します。INPUT 7/8 は、ステレオ Bluetooth 音声接続のために予約されています。
- MIX OUT** - INPUT 1 ~ INPUT 7/8 のポストフェーダー音声信号が、ミックスされて MIX OUT に送信されます。INPUT 1~INPUT 7/8 のレベルコントロールを調整すると、音量の変化が MIX OUT に反映されます。この機能により、本スピーカーは、MIX OUT ソケットを介して他のスピーカーにミックスを送信できるベーシックな 8 チャンネルミキサーとしての役割を果たします。出力は、ミキサーモノラル、ステレオの左またはステレオの右の信号のいずれかをメニューで設定できます。QuickSmart Link を使用している場合、MIX OUT はローカルカラムシステムと同じ信号を出力します。
 - AUX OUT** - AUX OUT については、INPUT 1~7/8 の個々のポストフェーダーオーディオミックス (個別チャンネルの AUX レベルを DSP で調整して制御) を出力するか、または主ミックスの信号を出力するかを設定できます。主ミックスの場合、エフェクトを含むすべてのミックスを使用できますが、個別の AUX ミックスにはエフェクトがありません。
 - QuickSmart Link** - デジタルオーディオおよびシステムコントロール用に 2 台の EVOLVE 50M システムをリンクする Cat5 ケーブル用の RJ45 コネクター。QuickSmart Link は 2 台の EVOLVE 50M システム接続にのみ使用されます。QuickSmart Link は Ethernet/LAN ポートを持っていないため、ネットワーク装置との互換性はありません。推奨される最大のケーブル長は 100 m です。
 - FOOT SWITCH** - DSP でオーディオ FX のオン/オフを切り替えることができます。



- MAINS IN** - 装置の電源は、MAINS IN ソケットを通じて供給されます。付属の電源コード以外は使用しないでください。装置を接続する電源が、形式プレートに記載されている要件を満たすことを確認してください。
- POWER** - 電源の ON または OFF を切り替える AC スイッチです。電源を ON にすると、約 1 秒後に LCD 画面が点灯します。



注記!

アンプパネル上のマーキングとステートメントは、異なる場合があります。

5.2 システムの状態

正常なシステム状態

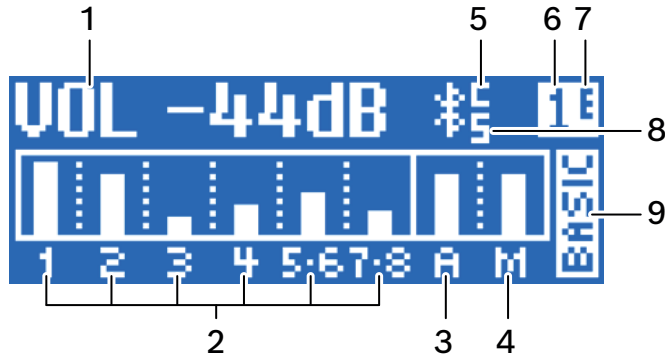


図 5.1: 正常なシステム状態のホーム画面 (Bluetooth® の状態を含む)

1. **VOLUME (VOL)** - システムのマスターゲインを dB で表示します。範囲はミュートから +10 dB までで、1 dB 単位で表示されます。
2. **1、2、3、4、5-6、7-8** - INPUT 1 ~ 7/8 からアンプに入力される信号レベルが VU メーターに表示されます。入力レベルは互いに独立しています。
3. **AUX** - AUX 出力の信号レベルが VU メーターに表示されます。AUX のレベルは、MAIN のレベルには依存しません。
4. **MAIN** - MAIN 出力の信号レベルが VU メーターに表示されます。MAIN のレベルは、AUX のレベルには依存しません。
5. **C** - コントロールアプリ。利用可能なオプションは次のとおりです:
OFF - DISABLED
FLASHING - PAIRING MODE
SOLID - CONNECTED
6. **1** - 選択されている STORE 機能番号を示します。使用可能なユーザー定義 STORE 機能番号は 5 つです。
7. **E** - 編集済み。プリセットが保存されていないことを示します。プリセットが保存されると、**E** は表示されなくなります。
8. **S** - 音声ストリーミング。以下のオプションを使用できます。
OFF (オフ) - 無効
FLASHING (点滅) - ペアリングモード (120s)
SOLID (固定) - 接続済み
9. **FUNCTION インジケータ** - システムが MIXER モードか BASIC ベーシックモードかを表示します。



注記!

Bluetooth® をご利用いただけない国があります。

詳細については、Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。

システム保護

システム保護リミッタは、システムが推奨されている使用量を超えているときに LCD ディスプレイに CLIP または LIMIT を表示してそのことを示します。

CLIP

CLIP は、入力信号が高すぎるため、クリップされた信号がスピーカーに入力されていることを示します。CLIP が表示された場合は、ミキサーまたはソース機器で入力ゲインや信号を下げてください。

LIMIT

LIMIT は、歪みを引き起こす可能性のある短期間のピークからラウドスピーカーを保護します。**LIMIT** が画面に表示されている場合、リミッタがアクティブです。**LIMIT** が頻繁または継続的に表示される場合は、出力ボリューム (MASTER VOL) を下げることを強くお勧めします。

AMP HOT!

AMP HOT! は、アンプが過熱し、スピーカーが停止または停止するレベルに達したことを示します。

PK AMP HOT! が表示された場合：

- ▶ システムが直射日光の当たる場所や他の熱源の近くにないことを確認してください。
- ▶ システムの空気の流れが妨げられていないこと、および背面パネルが覆われていないことを確認してください。
- ▶ 可能であれば、システムの電源をオフにして、冷却するまで待ちます。

冷却後もまだシステムに **AMP HOT!** が表示される場合は、営業担当者またはカスタマー サービス担当者にお問い合わせください。

5.3**DSP コントロールメニュー****DSP コントロールメインメニュー (BASIC モード)**

VOLUME		0 dB (デフォルト) ミュート、-80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	EXIT	
	FUNCTION	BASIC MIXER
	MODE	MUSIC (デフォルト) LIVE SPEECH CLUB
	SYS DELAY	OFF (デフォルト) ~ 100 m (.1 m) (0 ~ 328.1 フィート)
	SUB DELAY	OFF (デフォルト)、-10 m ~ +10 m (.1 m) (-32.8 ft ~ 32.8 ft)
	SUB LEVEL	0 dB (デフォルト) ミュート、-80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	TREBLE	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)
	MID	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)
	BASS	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)
BLUETOOTH	BLUETOOTH	ON (デフォルト) オフ
	CONTROL PAIR	CONTROL PAIRING
	AUDIO PAIR	AUDIO PAIRING

LED		オフ ON (デフォルト) LIMIT
DISPLAY	LCD DIM	ON (デフォルト) オフ
	BRIGHT	5 (デフォルト) 1 - 10
	CONTRAST	5 (デフォルト) 1 - 10
STORE		EXIT、1、2、3、4、5、EXIT
RECALL		EXIT、1、2、3、4、5、6、EXIT
RESET		RESET ARE YOU SURE?
		NO (デフォルト)
		YES
INFO		製品名
		ファームウェアバージョン
		©2020 Electro-Voice
EXIT		

DSP コントロールメインメニュー (Mixer モード)

VOLUME		0 dB (デフォルト) ミュート、-80 dB ~ +10 dB (1 dB)
EXIT		
FUNCTION		BASIC MIXER
MODE		MUSIC (デフォルト) LIVE SPEECH CLUB
SUB DELAY		OFF (デフォルト)、-10 m ~ +10 m (.1 m) (-32.8 ft ~ 32.8 ft)
SUB LEVEL		0 dB (デフォルト) ミュート、-80 dB ~ +10 dB (1 dB)
TREBLE		0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)
MID		0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)

BASS		0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +6 dB (1 dB)
BLUETOOTH	BLUETOOTH	ON (デフォルト) オフ
	CONTROL PAIR	CONTROL PAIRING
	AUDIO PAIR	AUDIO PAIRING
LED		オフ ON (デフォルト) LIMIT
DISPLAY	LCD DIM	ON (デフォルト) オフ
	BRIGHT	5 (デフォルト) 1 - 10
	CONTRAST	5 (デフォルト) 1 - 10
STORE		EXIT、1、2、3、4、5、EXIT
RECALL		EXIT、1、2、3、4、5、6、EXIT
RESET		RESET ARE YOU SURE? NO (デフォルト) YES
INFO	製品名	
	ファームウェアバージョン	
	©2020 Electro-Voice	
EXIT		

インプット 1 ~ 4 用 DSP コントロールメニュー (Mixer モード)

LEVEL		0 dB (デフォルト) ミュート、-80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	EXIT	
	入カプリセット	フラット ローカット 80 ローカット 120 ボーカルマイク 音声フィルター SPEECH アコースティックギター エレクトリックギター ベースギター パーカッション ライン入力

	入力プリセットは、ファームウェアを更新することによって追加できます。
COMP	オフ、1 ~ 100
TREBLE	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
MID	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
BASS	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
FX1	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
FX2	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
AUX*	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
PAN*	C (デフォルト) 10L ~ 10R
EXIT	

インプット 5/6 用 DSP コントロールメニュー (Mixer モード)

LEVEL		0 dB (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	EXIT	
	MONO	OFF/ON
	TREBLE	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	MID	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	BASS	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	FX1	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
	FX2	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
	AUX*	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
	BAL*	C (デフォルト) 10L ~ 10R

EXIT

インプット 7/8 用 DSP コントロールメニュー (Mixer モード)

LEVEL		0 dB (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	EXIT	
	TREBLE	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	MID	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	BASS	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
	AUX*	OFF (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1dB)
	BAL*	C (デフォルト) 10L ~ 10R
	BLUETOOTH	BLUETOOTH ON (デフォルト) オフ
		CONTROL PAIR CONTROL PAIRING
		AUDIO PAIR AUDIO PAIRING
	EXIT	

* 注記 : PAN および BAL のコントロールは、MIXOUT が「ステレオ L」または「ステレオ R」に設定されている場合のみ表示されます。AUX コントロールは、AUX OUT が AUX MIX に設定されている場合のみ表示されます。

Mixer コントロールのための DSP コントロールメニュー (Mixer モード)

LEVEL		0 dB (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	EXIT	
	AUX LEVEL	0 dB (デフォルト) -80 dB ~ +10 dB (1 dB)
	MAIN GEQ	ENABLE オン / オフ
		63 Hz 0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		160 Hz 0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		400 Hz 0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)

		1 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		2.5 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		6 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		12 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		RESET	全ての帯域をリセットしますか。 はい/いいえ
		BACK	
	AUX GEQ	ENABLE	オン / オフ
		63 Hz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		160 Hz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		400 Hz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		1 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		2.5 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		6 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		12 KHz	0 dB (デフォルト) -12 dB ~ +12 dB (1 dB)
		RESET	全ての帯域をリセットしますか。 はい/いいえ
		BACK	
	FX1	00: オフ	
		01: ECHO+REV LONG (デフォルト)	
		02: ECHO+REV SHORT	
		03: REV ROOM	
		04: REV CONCERT	
		05: REV HALL	
		06: REV CHURCH	
		07: REV CATHEDRAL	
		08: REV ROOM S	

		09: REV CONCERT S
		10: REV HALL S
		11: REV CHURCH S
		12: REV CATHEDRAL S
		13: PLATE MEDIUM
		14: PLATE LONG
		15: PLATE MEDIUM S
		16: PLATE LONG S
		17: DEL SHORT
		18: DEL LONG
		19: DEL SHORT S
		20: DEL LONG S
		21: ECHO+CHORUS
		22: REVERSE
	FX2	00: オフ
		01: CHORUS SLOW (デフォルト)
		02: CHORUS MEDIUM
		03: CHORUS FAST
		04: CHORUS+ECHO
		05: JET FLANGER
		06: DOUBLING NARROW
		07: DOUBLING MEDIUM
		08: DOUBLING WIDE
	FX 有効	オン オフ
	AUX OUT	Aux Mix Main Mix
	SPK OUT	L+R L R
	MIX OUT	L+R L R
EXIT		

EXIT メニュー

EXIT メニューは、ホーム画面に戻るために使用します。

FUNCTION メニュー

FUNCTION メニューは、BASIC および MIXER の機能を設定するために使用します。

- **BASIC** - 入出力のゲインコントロール、3バンド EQ、システム遅延を設定でき、音質のセットアップが簡単にできます。また、サテライトまたは R チャンネルステレオのセットアップも可能です。
- **MIXER** - AUX 出力、FX、7 バンド GEQ を備えた 8 チャンネルデジタルミキサーのフルアクセスと制御が可能です。

MODE メニュー

MODE メニューは、EVOLVE コラムスピーカーシステムが再生するサウンドのタイプを設定するために使用します。

- **MUSIC** - 録音された音楽の再生と電子ダンス音楽の用途に使用します。(デフォルト)
- **LIVE** - ライブ音声用途に使用します。
- **SPEECH** - スピーチ用途に使用します。
- **CLUB** - 録音されたエレクトロニックミュージックの再生に使用します。

MAIN LEVEL メニュー (MIXER モード)

MAIN LEVEL メニューは、ミキサーから EVOLVE コラムスピーカーシステムおよび MIX OUT コネクタに出力される全体的な信号レベルを制御するために使用します。

AUX LEVEL メニュー (MIXER モード)

AUX LEVEL メニューは、AUX OUT コネクタに出力される全体的な信号レベルを制御するために使用します。

SYS DELAY メニュー (BASIC モード)

SYS Delay メニューは、出力信号を遅延させるために使用します(たとえば、個々のスピーカー間の距離の差を補正できます)。遅延は、m またはフィート単位で設定できます。この選択項目で利用可能なオプションは、OFF または 100.0 m (328 フィート) までの遅延です。遅延は、0.1 m または 0.1 フィート単位で変更できます。

デフォルトは OFF です。

SUB DELAY メニュー

Electro-Voice に認証された取付ブラケットを使っている場合、SUB DELAY メニューはサブウーファーとコラムスピーカーを音響的に整合するために使用します。遅延は、m 単位で設定できます。範囲は -10 m ~ +10 m です、デフォルトはオフで設定されています。サブウーファーが観客に近い場合(コラムの前)は、正の値を使用し、観客から遠い場合(コラムの後ろ)は負の値を使用します。



注記!

サブウーファー及びコラムがコネクタポールで接続されている場合はこの数値を変更しないでください。これによって、システム音に不要な音響変化をもたらす可能性があります。

SUB LEVEL メニュー

SUB LEVEL メニューでは、サブウーファー出力の独立したゲインコントロールが可能です。このパラメータを変更すると、EVOLVE システムのクロスオーバーが有効に変化します。最高のオーディオパフォーマンスを発揮させるためには、デフォルト設定 (0 dB) をお勧めします。

範囲は MUTE、-80 dB から +10 dB です。

デフォルトは 0 dB です。

TREBLE メニュー

TREBLE メニューは、さまざまな用途や個人の好みに合わせてスピーカーの高域周波数性能を調整するために使用します。

メインシステム EQ の範囲は -12 dB ~ +6 dB、MIXER モードの INPUT 1 ~ 7/8 の範囲は -12 dB ~ +12 dB です。

デフォルトは 0 dB です。

MID メニュー

MID メニューは、MID ピークフィルタのゲインを設定するために使用します。

メインシステム EQ の範囲は -12 dB ~ +6 dB、MIXER モードの INPUT 1 ~ 7/8 の範囲は -12 dB ~ +12 dB です。

デフォルトは 0 dB です。

BASS メニュー

BASS メニュー項目は、サウンドの低周波数を設定するために使用します。

メインシステム EQ の範囲は -12 dB ~ +6 dB、MIXER モードの INPUT 1 ~ 7/8 の範囲は -12 dB ~ +12 dB です。

デフォルトは 0 dB です。

MAIN GEQ メニュー (MIXER モード)

MAIN EQ メニューは、さまざまな用途や個人の好みに合わせてスピーカーの周波数特性を調整するために使用します。7 種類の EQ フィルターが利用できます。各フィルターの中心周波数は、63、160、400、1.0K、2.5K、6.0K、12K Hz です。AUX OUT が MAIN MIX に設定されている場合も、フィルターは MAIN GEQ に依存しません。

各フィルターの範囲は -12 dB ~ +12 dB です。

各フィルターのデフォルト値は 0 dB です。

AUX GEQ メニュー (MIXER モード)

AUX GEQ メニューは、さまざまな用途や個人の好みに合わせて AUX OUT の周波数特性を調整するために使用します。7 種類の EQ フィルターが利用できます。各フィルターの中心周波数は、63、160、400、1.0K、2.5K、6.0K、12K Hz です。

各フィルターの範囲は -12 dB ~ +12 dB です。

各フィルターのデフォルト値は 0 dB です。

FX1/FX2 メニュー (MIXER モード)

FX1/FX2 メニューは、各 FX ユニットにプリセットするリバーブ、ディレイ、コーラス、フランジャーを選択するために使用します。

AUX OUT メニュー (MIXER モード)

AUX OUT メニューは、AUX OUT コネクタに出力する信号を選択するために使用します。

- AUX MIX (デフォルト) - 個別チャンネルの AUX 送信によって制御された信号のミックスを出力します。
- MAIN MIX - スピーカーから出力される信号と同じ信号を出力します。

MIX OUT メニュー (MIXER モード)

MIX OUT メニューは、MIX OUT から出力する信号と、スピーカーから出力する信号とを選択するために使用します。

- L+R : INPUT 1~4 と、INPUT 5/6 および 7/8 の左右の信号が合成されます。この合成信号は MIX OUT で出力され、スピーカーから音が出ます。(デフォルト)
- R : INPUT 5/6、7/8 の右信号および INPUT 1~4 の右パンニングされた信号のみが MIX OUT から出力されます。スピーカーからは、左信号のみが出力されます。
- L : INPUT 5/6、7/8 の左信号および INPUT 1~4 の左パンニングされた信号のみが MIX OUT から出力されます。スピーカーからは、右信号のみが出力されます。

BLUETOOTH メニュー

Bluetooth® を ON または OFF にする

Bluetooth® を ON または OFF にするには、次の手順に従います。

1. ON
または
OFF を選択します。

BLUETOOTH メニューのオプションは、ON/OFF、CONTROL PAIR、AUDIO PAIR です。

CONTROL PAIR メニュー

CONTROL PAIR メニューは、QuickSmart Mobile ワイヤレスコントロールおよびモニタリングアプリケーションを有効にするために使用します。ON、OFF のいずれかを選択できます。デフォルトは OFF です。



注記!

Bluetooth® をご利用いただけない国があります。
詳細については、Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。

Bluetooth® のワードマークおよびロゴは Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、Bosch Security Systems はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。他の商標および商標名は、それぞれの所有者に帰属します。

AUDIO PAIR メニュー

AUDIO PAIR メニューは、Bluetooth® 対応デバイスから音声を本スピーカーシステムにストリーミングするために使用します。この選択項目で利用可能なオプションは、PAIRING、ON、OFF です。デフォルトは OFF です。

ポータブルコラムシステムと Bluetooth® 対応デバイスをペアリングする

ポータブルコラムシステムと Bluetooth® 対応デバイスをペアリングするには、次の手順に従います。

1. DSP メニューから、AUDIO PAIR までスクロールします。
2. AUDIO PAIR を選択します。
AUDIO PAIR モードにより、Bluetooth® 対応デバイスに対する 120 秒間の可視化が可能になります。
3. モバイルデバイス上で、EV EVOLVE を選択し、ペアリング処理を開始します。
デバイスがペアになると、すべてのデバイスオーディオが、EVOLVE のシステムを通じて出力されます。



注記!

モバイルデバイスに接続されている場合、通知アラートと着信音も、システムを通じて再生されません。
オーディオ再生中の不要な中断を防止するには、モバイルデバイス上でこれらの通知を無効にするか、機内モードを有効にします。

LED メニュー

LED メニューは電源オン状態とリミットを示します。この選択項目で利用可能なオプションは、ON、OFF、LIMIT です。

- ON - スピーカーの電源が ON の場合に LED をオンにします。(デフォルト)
- OFF - LED をオフにします。
- LIMIT - 通常動作時に LED をオフにします。短い間隔で点滅する LED は、リミッタがアクティブであることを示します。短い期間の点滅は、内蔵リミッタによって歪みが制御されていることを意味するため、重大ではありません。継続的に点灯している LED は、音声が悪影響を受けていることを示します。LED が継続的に点灯している場合は、詳細について背面 LCD を確認してください。出力ボリュームを下げることを強くお勧めします。

DISPLAY メニュー

DISPLAY メニューのオプションは、BACK、LCD DIM、BRIGHT、CONTRAST です。

LCD DIM メニュー

LCD DIM メニューは、ディスプレイで 30 分間操作がなかった場合にディスプレイを暗くするために使用します。ON、OFF のいずれかを選択できます。デフォルトは ON です。

BRIGHT メニュー

BRIGHT メニューは、LCD の明るさを決定するために使用します。

範囲は 1 - 10 です。

デフォルトは 5 です。

CONTRAST メニュー

CONTRAST メニューは、LCD 画面の視認性を上げたり、下げたりするために使用します。

範囲は 1 - 10 です。

デフォルトは 5 です。

STORE メニュー

STORE メニューを使用すると、最大 5 つのカスタムユーザー設定を作成できます。この選択項目に利用可能なオプションは、EXIT、1、2、3、4、5 です。



注記!

カスタムユーザー設定名には、英数字の組み合わせ（スペースを含む）を使用できます。英数字の範囲は、A-Z および 0-9 です。

名前フィールドの長さは 11 文字です。

カスタムユーザー設定の保存

カスタムユーザー設定を保存するには、次の手順に従います。

1. DSP メニューから、**STORE** までスクロールします。
2. **MASTER VOL** つまみを押して **STORE** を選択します。
保存画面が表示されます。
3. **MASTER VOL** つまみを押して 1 を選択します。
[Enter name for 1] 画面が表示されます。
4. **MASTER VOL** つまみを使用して文字をスクロールします。
文字が表示されます。
5. **MASTER VOL** つまみを押して、目的の文字を選択します。
6. **MASTER VOL** つまみを回して、次の文字入力部分まで移動します。
希望する名前が入力されるまで、文字の選択を続けます。
7. **MASTER VOL** つまみを使用して **SAVE** までスクロールします。
8. **MASTER VOL** つまみを押して **SAVE** を選択します。
9. 他のカスタムユーザー設定を保存するには、**手順 3 ~ 8** を繰り返します。
10. ホーム画面に戻るには、**EXIT** を選択します。

RECALL メニュー

RECALL メニューを使用すると、最大 5 つのカスタムユーザー設定を呼び出すことができます。

この選択項目に利用可能なオプションは、EXIT、1、2、3、4、5 です。

加えて、6 のオプションでデフォルト設定に戻すことができます。この設定はユーザー設定の保存には使用できません。

カスタムユーザー設定の取り消し

カスタムユーザー設定を取り消すには、次の手順に従います。

1. DSP メニューから、**RECALL** までスクロールします。
2. **MASTER VOL** つまみを押して **RECALL** を選択します。
呼び出し画面が表示されます。
3. **MASTER VOL** つまみを押して 1 を選択します。
選択した項目がロードされます。
4. ホーム画面に戻るには、**EXIT** を選択します。

RESET メニュー

RESET メニューは、本スピーカーを工場出荷時設定にリセットするために使用します。

この選択項目に利用可能なオプションは、NO または YES です。

デフォルトは *NO* です。

システムをリセットする

システムを工場出荷時設定にリセットするには、次の手順に従います。

1. DSP メニューから、[**RESET (リセット)**] を選択します。
[*DEFAULT SETTINGS? (デフォルト設定にしますか)*] の確認メッセージが表示されます。
2. [**YES (はい)**] を選択します。
システムが工場出荷時設定にリセットされます。
[*Erase User Presets (ユーザープリセットの消去)*] の確認メッセージが表示されます。
3. [**YES (はい)**] または [**NO (いいえ)**] を選択します。
4. [**YES (はい)**] の場合、ユーザープリセットが削除され、<EMPTY> に戻ります。



注記!

Reset メニューは、スピーカーを工場出荷時設定にリセットするために使用します。すべてのユーザー設定が削除されます。リセットプロセス中に [**YES (はい)**] を選択した場合、STORE および RECALL メニューのユーザーカスタム設定は <EMPTY> に戻ります。

INFO メニュー

INFO メニューは製品名とファームウェアのバージョンを表示するために使用します。

6 ミキサー操作

6.1 INPUT 1~4、5/6、7/8

INPUT LEVEL コントロール

LINE/MIC または LINE の入力感度を調整するためのコントロールです。これらのコントロールによって、入力信号をミキサー内部で処理可能なレベルに調整することができます。次の説明を参考にしてゲイン設定を行い、良好な信号入力レベルにしてください。

MASTER VOL コントロールを -80 dB に設定します。

INPUT LEVEL コントロールを -80 dB に設定します。

音源 (マイク、楽器など) を目的の LINE/MIC 入力に接続します。

最初に音源の音量を予想される最大レベルにします。マイクに接近してできるだけ大きな音量で歌ったり話したりしてください。

音源を再生したりマイクに向かって歌ったりしている間に、INPUT GAIN コントロールを使用して入力レベルを調整し、最も音量が大きいパートでも CLIP が表示されないようにします。次に、コラムから必要な出力が得られるまで、MASTER VOL を上げます。以上が基本的なチャンネル設定の方法です。

チャンネルの EQ 設定をさらに調整する必要がある場合、サウンド形成セクションに変更を加えるとチャンネル全体のレベルに影響が及ぶため、上記の手順を再度実施してください。

TREBLE/MID/BASS コントロール

入力チャンネルの EQ セクションでは、3 つの周波数帯で入力オーディオ信号の多様な調整が可能です。サウンドの変更を開始する前に、すべての EQ コントロールを 0 にする必要があります。EQ コントロールは、極端な位置に設定しないようにしてください。通常、サウンド全体として最良の結果を得るためには小さな変更で十分です。最初は自然再生を使って、ご自分の音楽的感覚を頼りに調整しましょう。MID コントロールを適度に使用することは、最良のハウリング防止対策です。この周波数範囲は、極端なレベルにして使用しないでください。この帯域のレベルを下げると、出力が上がってフィードバックを減らすのに役立ちます。BASS コントロールを調整すると、バスドラムの迫力を増したり、ボーカルに重厚味を加えたりすることができます。同様に、TREBLE コントロールを使用すると、シンバルやボーカルの高音を強調して、より透明感のあるサウンドにすることができます。

FX1/FX2 コントロール

FX1/FX2 コントロールは、目的のチャンネルに必要なエフェクトの量を設定する場合に使用します。FX コントロールを使用すると、楽器やボーカルのグループにエフェクトを簡単に割り当てることができます。必要なエフェクトのレベルを決めるためには、最初に両方のコントロールを最小に設定し、次にそれぞれのコントロールの量を、徐々に、必要なサウンドになるまで増やしていきます。FX 有効スイッチを利用して、内蔵 FX ユニットのオン/オフを切り替えることができます。また、外部のフットスイッチを使用して FX1 および FX2 のオン/オフを切り替えることもできます。EVOLVE 50M は、フットスイッチで FX のオン/オフの切り替えられるように事前に設定されています。そのため、フットスイッチを使用するユーザーは改めて設定を行う必要はありません。

ファンタム電源

+15V DC ファンタム電源は、INPUTS 1-4 の XLR コネクタでのみ使用できます。TRS コネクタにファンタム電源はありません。ファンタム電源は常にオンであり、スイッチブレードではありません。

注記!

ダイナミックマイクロホン、ミキサー出力などのファンタム電源が不要な装置の損傷を防ぐため、保護回路が搭載されています。最も効率の良い方法は、可能であればラインレベルソースを INPUTS 5/6 に接続することです。



AUX コントロール

AUX コントロールは、主に、モニターやセカンドルーム/ゾーンなどのために、独立したミックスを出力できるように用意されています。AUX OUT が AUX MIX に設定されている場合、個別チャンネルの AUX コントロールによって、各チャンネルの AUX 出力でのポストフェーダー信号の大きさを設定することができます。

COMP コントロール

操作をしている間、オンボードコンプレッサを制御する COMP コントロールを使用することによって、入力信号の処理方法を調整できます。コンプレッサは INPUT 1 ~ 4 で使用できます。COMP 調整を行って、コンプレッサのしきい値と圧縮比を同時に調整してください。COMP コントロールの調整範囲は 0 ~ 100 で、これによって、しきい値に達するゲインを 0 ~ 10 dB、圧縮比を 1:1 ~ 8:1 に調整できます。コンプレッサは、音声信号のダイナミックレンジをコンプレッサで設定した比率で縮小します。信号が特定のしきい値を超えた場合に、信号は圧縮されます。つまり、入力レベルの大きな変化が出力レベルの小さな変化となって現れます。多くの場合、ダイナミックレンジを縮小することによって、音声信号の録音やミキシングが簡単にできるようになります。圧縮を低 ~ 中のレベル (25 ~ 40) から始め、必要に応じて少しずつ増やしていく方法が推奨されます。

6.2 QuickSmart Link の設定

QuickSmart Link では、2 台の EVOLVE50M ラウドスピーカーからの全ての入力信号を 1 台のミキサーに集約することができます。ミキサーからは、モノラルまたはステレオで出力することができます。設定手順の中で信号のルーティングを設定します。

1. 両方の EVOLVE 50M システムの電源が入っていることを確認します。
2. 各 EVOLVE 50M にある QuickSmart link のポートにネットワークケーブルを接続します。
3. 設定は、EVOLVE 50M の LCD に表示される QuickSmart DSP コントロールメニューで行います。一方の EVOLVE 50M システムを選んで設定を終了します。
4. LCD に QuickSmart link の検出が表示されます。
5. 2 台の EVOLVE 50M システム間でパラメーターを同期させる方法を決める必要があります。LCD が「parameter Sync Send or Receive」(パラメーターの同期を送信するまたは受信する) と表示します。
6. コントロールしている EVOLVE 50M システムのパラメーターをコピーして送付する場合は、[send (送信)] を選択します。
7. 第 2 の EVOLVE 50M システムのパラメーターを読み込んでコピーする場合は、[receive (受信)] を選択します。
8. LCD には、コントロールしている EVOLVE 50M システムがステレオ L、ステレオ R もしくはモノラルのいずれの信号に設定すべきかを尋ねるメッセージが表示されます。
9. 適切な信号を選択します。第 2 の EVOLVE 50M システムは信号の選択に基づいて、自動的に設定されます。
10. LCD に QuickSmart link の準備ができたことが表示されます。

QuickSmart Link では、接続された EVOLVE 50M システムの複数のパラメーターがリンクされます。(1 台の EVOLVE 50M システムでパラメーターを変更すると、2 台目の EVOLVE 50M システムに同様の変更が反映されます) これによってシステムのパラメーターの整合性が保たれ、最高の音響性能が得られます。

リンクするパラメータは以下の通りです。

- システムのボリューム
- 機能
- モード
- システム及びサブウーファアのディレイ
- スピーカー EQ (Bass, Mid, Treble)
- SPK OUT、MIX OUT および AUX OUT ルーティング
- メイン GEQ

- FX 有効 (フットスイッチでも切替可能)
- プリセットの読みおよび保存

7 QuickSmart Mobile アプリケーションのペアリング

タブレット端末やスマートフォン向けの EV QuickSmart Mobile アプリは、iTunes App Store および Google Play Store からダウンロードできます。



注記!

EV QuickSmart Mobile アプリは、Bluetooth® を有効にした Electro-Voice からスピーカーを探索することだけを目的としています。

EV QuickSmart Mobile アプリには、電話やノートパソコン、タブレット、ヘッドセットなど、その他の Bluetooth® 対応機器は表示されません。



注記!


Bluetooth® をご利用いただけない国があります。

詳細については、Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。

Electro-Voice で EV QuickSmart Mobile アプリとスピーカーをペアリングする前に、スマートフォンやタブレットおよびスピーカーで Bluetooth® が有効になっているか確認します。

初回のペアリング


スピーカーと EV QuickSmart Mobile アプリをペアリングするには、次の手順に従います。

1. EV QuickSmart Mobile アプリを開きます。
2. 要望がある場合、アプリが位置情報にアクセスするのを許可します。
3. 「*Finding nearby speakers (近くのスピーカーを探索中)*」と画面に表示されます
EV QuickSmart Mobile アプリは、Bluetooth® が有効になっている Electro-Voice スピーカーを探索しています。
4. 使用可能なスピーカーが画面に表示されます。
アプリは使用可能なスピーカーを最大 8 台まで表示します。
5. アプリとペアリングするスピーカーをタップします。
選択されたスピーカーの下に、選択されたことを確認する線が表示されます。ControlPair を起動します。
6. 必要なスピーカーをすべて選択するまで、この手順を繰り返します。
7. [CONNECT (接続)] ボタンをタップします。
8. アプリは必要なスピーカーとペアリングされます。
プロンプトが表示された場合、アプリとのペアリングを許可します。このウィンドウが隠れているときがあるので、積極的に開く必要があります。
このアプリは最大 6 台のスピーカーに接続できます。

2回目以降のペアリング

スピーカーと EV QuickSmart Mobile アプリをペアリングするには、次の手順に従います。

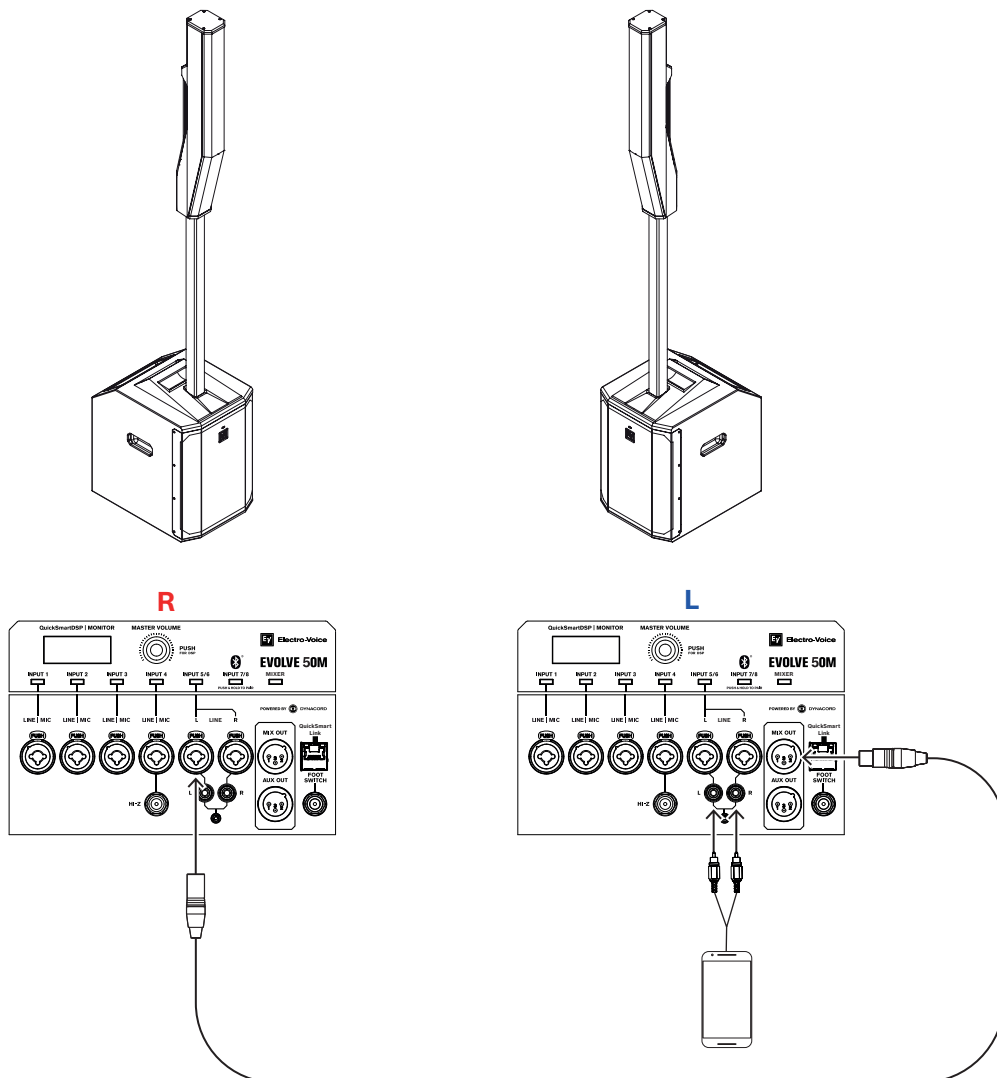


1. EV QuickSmart Mobile アプリアイコンをタップします。
2. 「*Finding nearby speakers (近くのスピーカーを探索中)*」と画面に表示されます
EV QuickSmart Mobile アプリは、Bluetooth® が有効になっている Electro-Voice スピーカーを探索しています。
3. 使用可能なスピーカーが画面に表示されます。
アプリは使用可能なスピーカーを最大 8 台まで表示します。
4. アプリとペアリングするスピーカーをタップします。
選択されたスピーカーの下に、選択されたことを確認する線が表示されます。

5. 必要なスピーカーをすべて選択するまで、この手順を繰り返します。
6. [CONNECT (接続)] ボタンをタップします。
7. アプリは必要なスピーカーとペアリングされます。
アプリは最大 6 台までのスピーカーと接続できます。

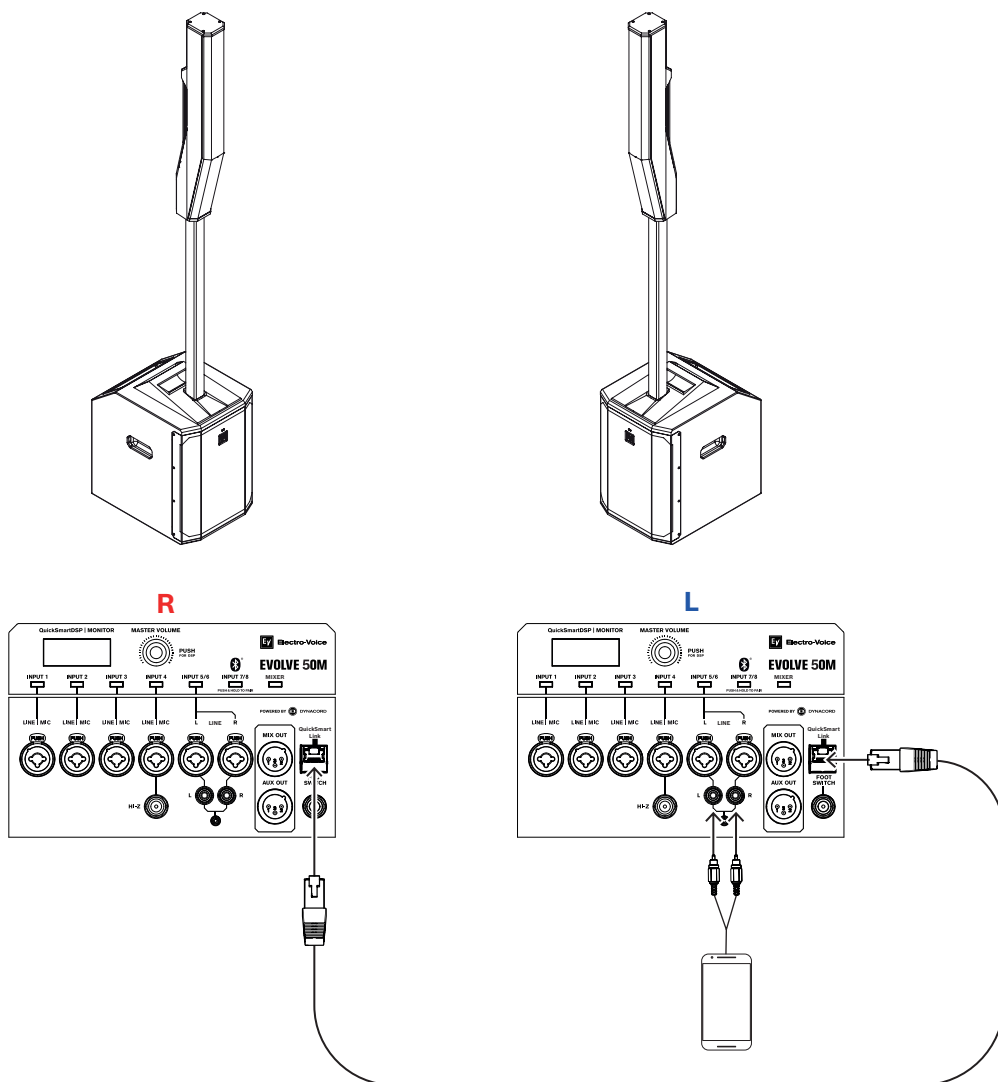
8 推奨構成

8.1 Evolve 50M システムのステレオペア



MODE:	Music
マスタースピーカー (L) MIX OUT :	R
サテライトスピーカー (R) :	INPUT 5 (モノラル)

表 8.1: ポータブルコラムシステムの DSP 設定



MODE:	Music
マスタースピーカー (L) SPK OUT :	L
サテライトスピーカー (R) :	QuickSmart Link のインプット

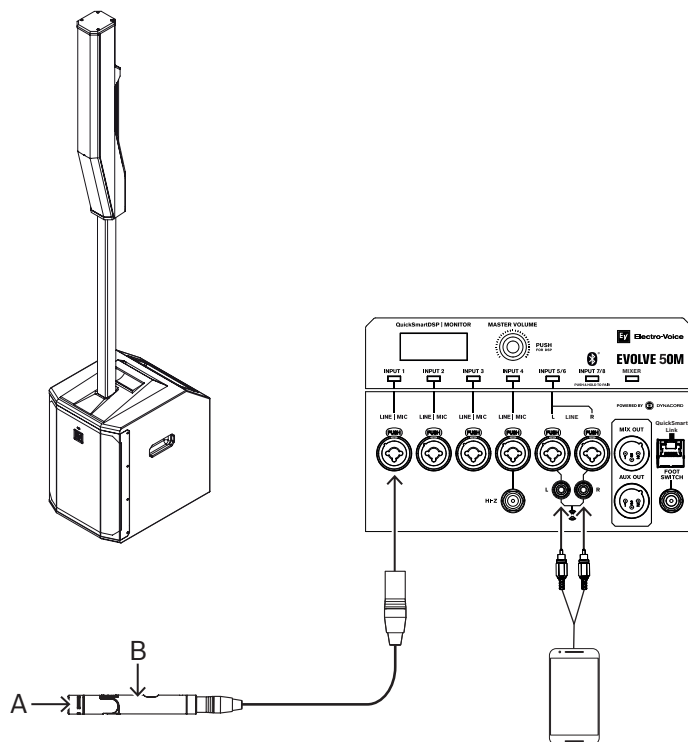
表 8.2: ポータブルコラムシステムの DSP 設定



注記!

装置を MASTER SPEAKER にステレオ接続するには、ステレオ INPUT 5/6 にケーブルを接続するか、または Bluetooth® を介してステレオ Bluetooth® INPUT 7/8 に接続します。

8.2 ミュージシャンのソロ演奏



注記!
矢印の方向は信号経路を示します。

MODE:	Live
-------	------

表 8.3: ポータブルコラムシステムの DSP 設定

9 トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対応策
1. 音が出ない	アンプ	音が聞こえない場合は、電子機器がすべてオンになっていること、信号ルーティングが正しいこと、音源がアクティブであること、ボリュームを上げていること、どのチャンネルもミュートされていないことなどをチェックし、必要に応じて修正/修理/交換してください。それでも音が聞こえない場合は、配線に問題がある可能性があります。
	配線の問題	アンプに正しいケーブルを接続したことを確認します。アンプを通して何か音楽を小さな音量で再生します。テスト用スピーカーを、故障しているラインと並列に接続します。サウンドレベルが消えている、または非常に弱い場合、ショートしています。問題が解決するまで、テスト用スピーカーを使用し、ラインを移動して各接続 / 接続部のテストをします。極性が正しいかも確認してください。
2. 断続的なパチパチというノイズやひずみ雑音がある	接続不良	アンプとラウドスピーカーのすべての接続をチェックし、ケーブルに汚れがなくしっかりと接続されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、配線をチェックします。問題 1 を参照してください。
	音源またはその他の電子機器の不具合	何も再生していないのにノイズが解決しない場合、必要に応じて各コンポーネントを調べ、問題を特定してください。おそらく電子機器の信号チェーンに原因があります。
3. ブーツ、シューツ、ブーンといったノイズが絶えず鳴る	システムのグラウンドが不適切、またはグラウンドループが発生している	必要に応じてシステムグラウンドをチェックし、修正してください。
	4. INPUT 1~ INPUT 4 に接続したマイクの音が出ない	マイクにはファンタム電源が必要である
5. 音に歪みがある、フロント LED が消えている、LCD 画面に LIMIT が表示されている	入力チャンネルがミュートされているか、レベルが低すぎる	問題のチャンネルを選択し、ミュートされていないことを確認します。ミュートされていないことがわかった場合は、音が聞こえるまでチャンネルのレベルをしっかりと上げます。
	入力レベルが高すぎる	入力レベルまたはスピーカーのレベルを下げて、リミットを超えないようします。
	ゲイン構造が正しくない、またはソース入力 (ミキシングコンソール/プリアンプ) が暴走している	LCD 画面の VU メーターインジケータを使用して、ソースのレベルコントロールが正しい構造になっていることを確認します。VU メーターバーが動かない、またはシステムが CLIP または LIMIT を示している場合、入力またはソースレベルが高すぎます。

症状	考えられる原因	対応策
6. 入力レベルを増幅したときにマイクがハウリングを起こす	ゲイン構造が正しくない	入力レベルを下げてマイクの信号を低くします。マイクを音源の近くに置くと、フィードバック前のゲインが増加します。
	MODE が MUSIC に設定されている	MODE を LIVE または SPEECH に変更します。
	マイクの位置がスピーカー前面に近すぎる	可能な限り、スピーカーがマイクより前にくるようにセットアップしてください。別のスピーカーをモニタ位置で使う場合は、そのスピーカーをマイクの背面に向けて下さい。
7. QuickSmart Mobile アプリがスピーカーを検出しない	Bluetooth® を有効にする	ラウドスピーカーで Bluetooth® が有効になっていることを確認します。
8. QuickSmart Linkを使用すると、音声はずむまたは途切れる	ケーブルの不具合またはケーブルが長すぎる	100m以下のシールドされたCAT5 (またはそれ以上の) ケーブルを使用する。
	ネットワークハードウェア (スイッチ/ルーター) の接続	2 台以下の EVOLVE50M システムを直接接続した場合のみ、正常に動作します。

上記の対策を講じても問題を解決できない場合は、購入元の Electro-Voice 販売店または Electro-Voice 代理店にお問合わせください。

10 テクニカル データ

周波数特性 (-3dB) ¹ :	43 Hz ~ 20 KHz
周波数レンジ (-10 dB) ¹ :	37 Hz ~ 20 KHz
最大音圧レベル (SPL) ² :	127 dB
公称指向角度 (水平 × 垂直) :	120° × 40°
アンプ定格 :	1000 W
LF チャンネル定格 :	500 W
HF チャンネル定格 :	500 W
クロスオーバー周波数 :	200 Hz
入力コネクタ :	4x XLR/TRS コンポジャック LINE/MIC 入力 1x 1/4" TRS HI-Z 入力 2x XLR/TRS ステレオ Line 入力用コンポジャック 1x ステレオ RCA 入力 1x 3.5 mm ステレオ入力 1x ワイヤレスステレオ Bluetooth® 音声入力 1x 1/4" フットスイッチ入力 1x XLR MIX OUT 出力 1x XLR AUX OUT 出力 1x RJ45 QuickSmart-Link コネクタ
仕上げ :	サブ : 15 mm 合板 コラム : コンポジット ポール : アルミ製
グリル :	黒色または白色の粉体塗装スチール
色:	黒または白
寸法 (高さ × 幅 × 奥行) : mm (インチ)	サブウーハー : 530 × 345 × 471 (20.9 × 13.6 × 18.5) コラム : 825 × 102 × 172 (32.5 × 4.0 × 6.9) サブポール : 929 × 48.5 × 55 (36.6 × 1.9 × 2.2)
組み立て寸法 (高さ × 幅 × 奥行) : mm (インチ)	2045 × 345 × 471 (80.5 × 13.6 × 18.5)
本体重量 :	サブウーハー : 20.3 kg (44.66 lb) コラム : 4.7 kg (10.34 lb) ポール : 1.25 kg (2.75 lb) サブウーハーカバー : 0.4 kg (0.9 lb) コラムおよびポール用バッグ : 0.85 kg (1.87 lb)
梱包重量 (サブボックス) :	23 kg (50.71 lb)
梱包重量 (コラムボックス) :	8.3 kg (18.30 lb)
周波数帯 :	2402 MHz ~ 2480 MHz
トランスミッタ出力 :	EIRP : 4.8 dBm
消費電力 ³ :	100 ~ 240 V AC、50 ~ 60 Hz、1.5 ~ 0.6 A

¹ライブ DSP プリセット使用によるハーフスペース測定時。

²最大 SPL は最大出力時、ブロードバンドのピンクノイズを発生させて 1 メートル離れた場所で測定。

³定格電流は 1/8 出力時。

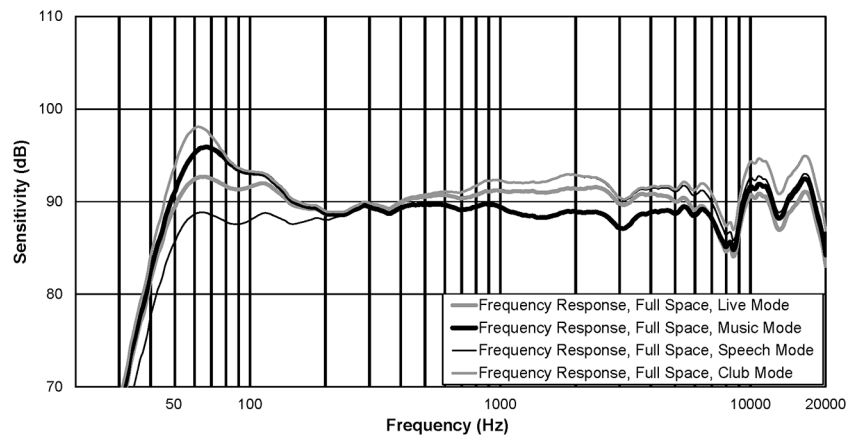


図 10.1: 周波数特性 EVOLVE 50M (Live モード、Music モード、Speech モード、Club モード)

10.1 寸法

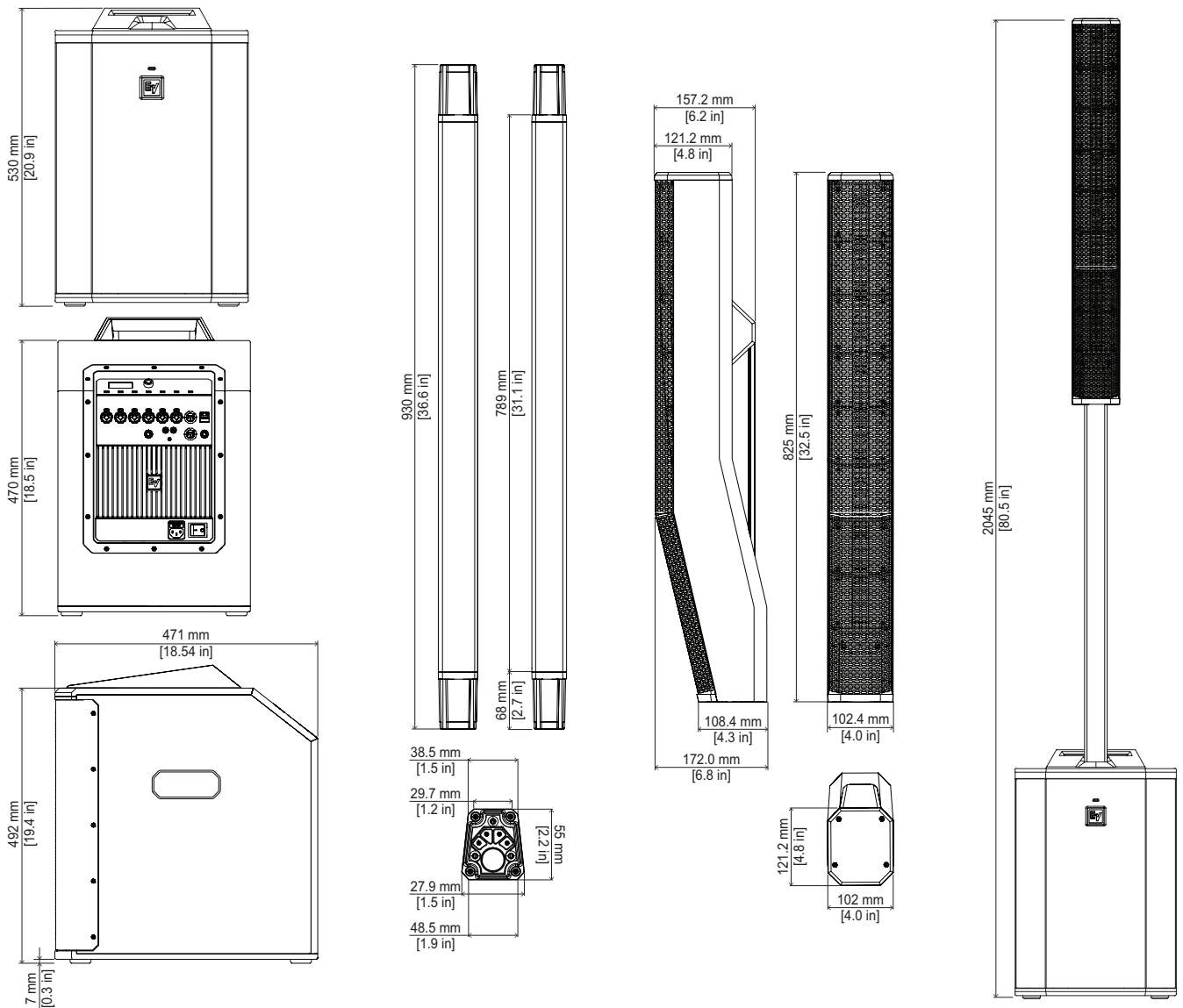


図 10.2: 寸法 EVOLVE50M システム

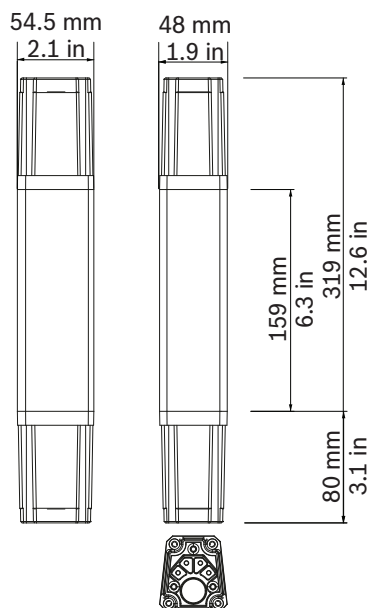
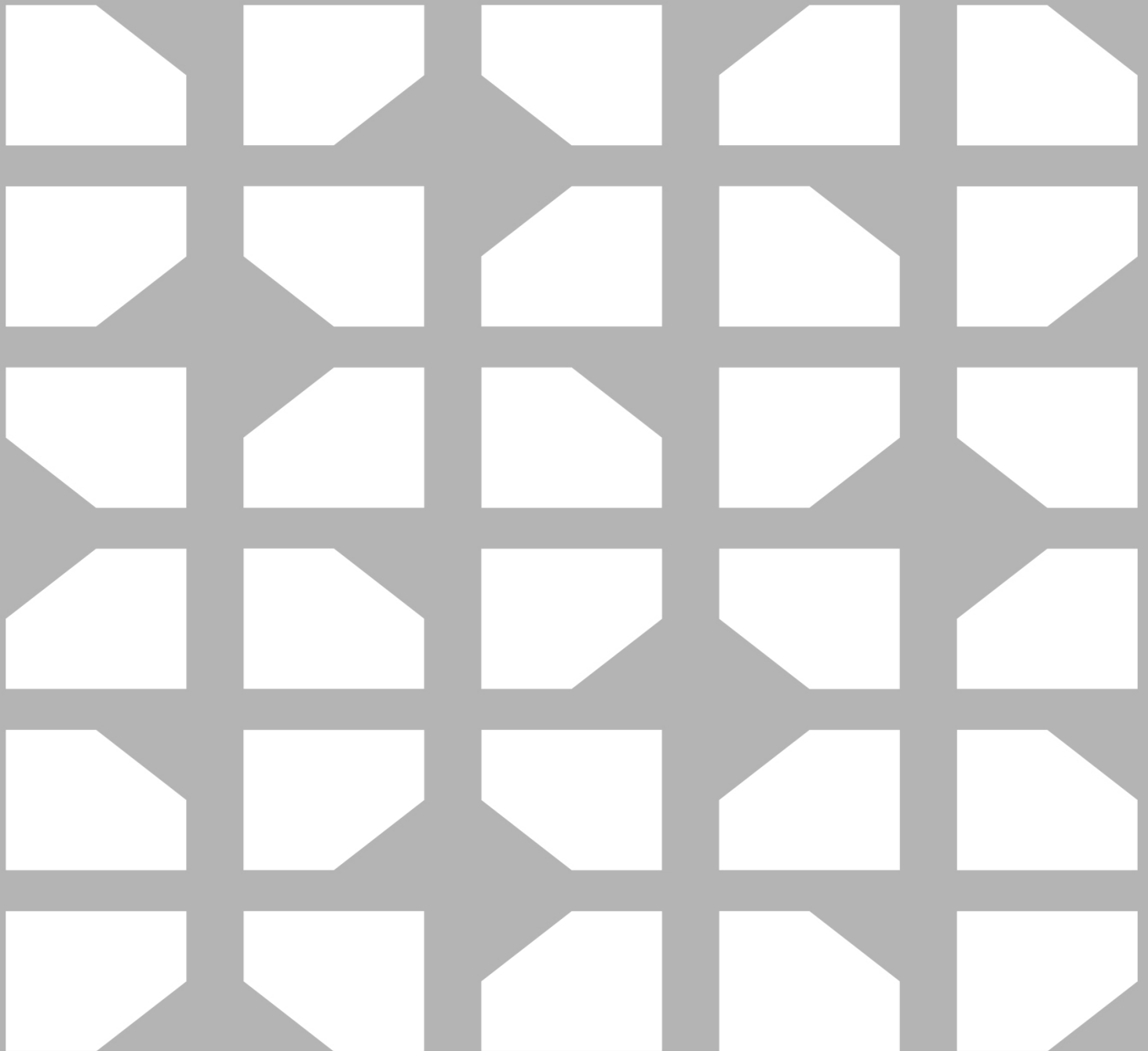


図 10.3: EVOLVE ショートポールの寸法



注記!

EVOLVE ショートポールは、EVOLVE 30M、EVOLVE 50 および EVOLVE 50M に使用できます。



Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway

Fairport, NY 14450

USA

www.electrovoice.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1

70839 Gerlingen

Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025