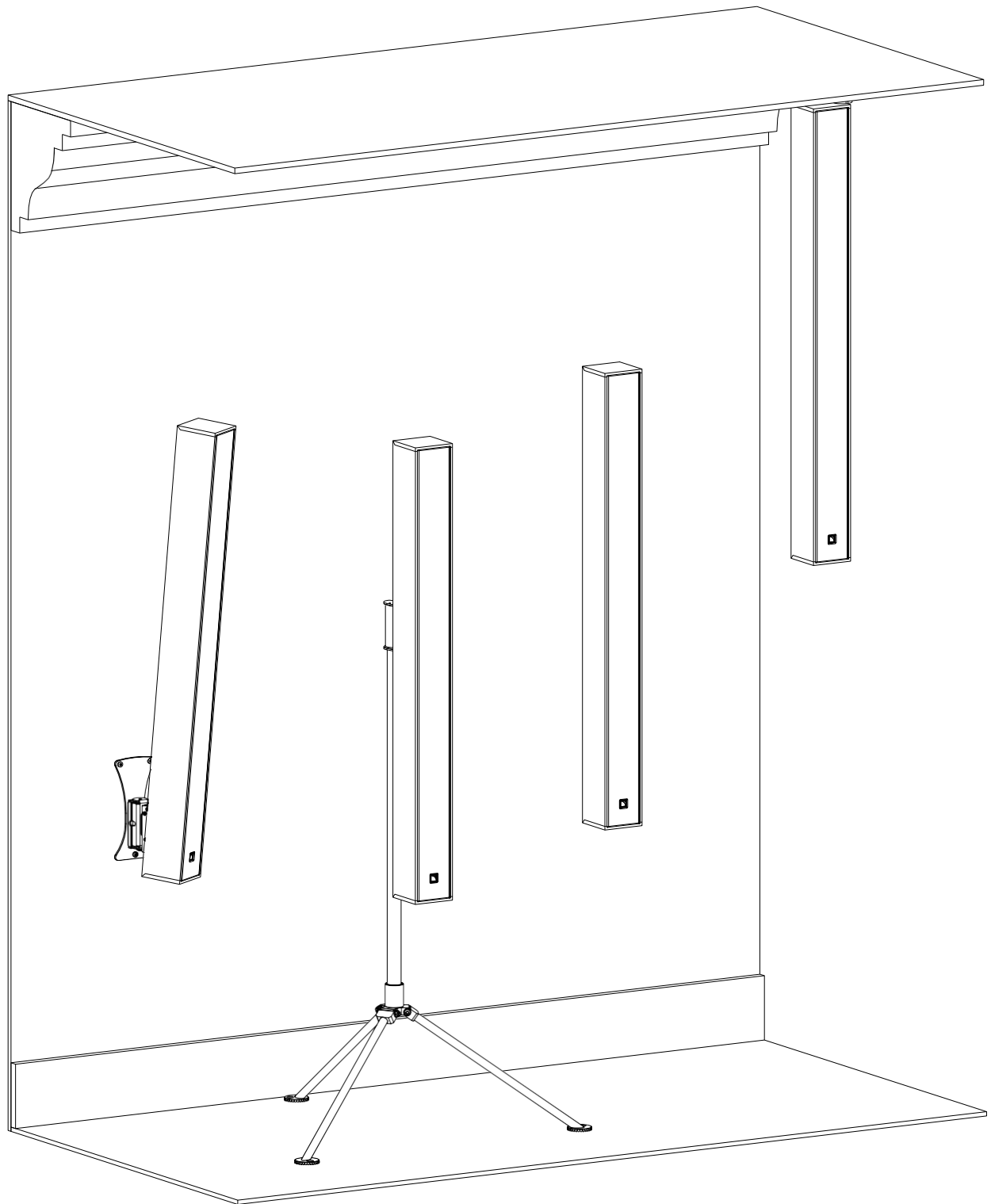


取扱説明書



ドキュメントリファレンス：Soka 取扱説明書 バージョン 3.0

配布日：2024年 4月 8日

© 2024 L-Acoustics. All rights reserved.

本書の一部または全部を、発行者の書面による明示的な承諾なしに、いかなる形式または手段によっても複製または転送することを禁じます。

目次

安全性.....	6
安全上の注意事項.....	6
はじめに.....	8
Soka 薄型コリニアソース.....	8
このマニュアルの使用方法.....	8
更新履歴.....	9
システムコンポーネント.....	10
電気音響特性.....	12
指向性.....	12
プリセットの説明.....	13
コネクター.....	13
SPCON：ターミナルブロックから speakONへのアダプター.....	15
リギングシステムの説明.....	16
Soka.....	16
Soka-onW.....	17
WALLx2.....	18
PANx2.....	19
TILT-SUPPORT.....	20
TILT5.....	21
PAN.....	22
VBAR.....	23
POLE.....	24
機械的安全性.....	25
スピーカー構成.....	27
Soka コリニアソース.....	27
Soka コリニアソース と低域エレメントとの組み合わせ.....	28
Soka と SB6i.....	28
Soka と SB10i.....	31
点検および予防保守.....	34
予防保守の方法.....	34
リギング部品の点検.....	35
機構システムの概要.....	35
音響性能の点検.....	37

リギング手順.....	40
工具.....	40
Soka-onWと組み合わせた壁面設置	40
WALLx2 と組み合わせた壁面設置	45
PANx2 と組み合わせた壁面設置	50
TILT5 と組み合わせた壁面設置	55
PAN と TILT5 をと組み合わせた壁面設置	60
VBARと組み合わせた天井設置またはフライング	68
VBARと組み合わせた天井設置.....	69
VBARと組み合わせたフライング	72
POLEと組み合わせたポールマウント	76
LA アンブリファイド コントローラーへの接続.....	78
Soka の配線図.....	79
Soka の配線.....	80
配線方法.....	80
SPCONを用いた配線方法.....	84
修理メンテナンス	86
はじめに.....	86
分解図.....	87
分解および再組立手順.....	88
D/R - グリル.....	88
D/R - LF スピーカー	89
D/R - ウェーブガイド	91
D/R - HF ドライバー.....	92
仕様.....	94
Soka	94
SB6i.....	96
SB10i.....	97
Soka-onW.....	99
WALLx2	100
PANx2	101
TILT5	102
PAN	103
TILT-SUPPORT.....	104
VBAR.....	105
POLE	106
SPCON.....	107

付録A: ネジとアンカーの仕様 108

付録 B: スピーカーケーブルの推奨事項..... 109

付録 C: カスタムリギングの仕様 110

安全性

安全上の注意事項



使用前にシステムを点検してください。

使用前には、安全に関する確認および点検を必ず実施してください。

予防保守は少なくとも年に一度実施してください。

対処方法とその時期については、予防保守の項を参照してください。製品の適切な維持管理がなされていない場合、保証が無効となることがあります。

点検中に安全上の問題が検出された場合は、修理保守を行うまで製品を使用しないでください。

次の点を確認してください：リギングシステムの部品または留め具が欠落している、または緩んでいないか。リギングシステムの部品に、曲がり、破損、部品の破損、腐食、ひび割れ、溶接接合部のひび割れ、変形、へこみ、摩耗、穴が見られる。安全に関する注意書きまたはラベルが欠落している。



L-Acoustics により承認されていない機器やアクセサリを組み合わせないでください。

製品に同梱されている関連製品情報の文書をすべて読み、内容を理解した上でシステムを運用してください。



製品を不安定な台車、スタンド、三脚、ブラケット、またはテーブルの上に保管しないでください。



音圧レベルに注意してください

動作中のスピーカーの近くに長時間留まらないでください。

スピーカーシステムは非常に高い音圧レベル（SPL）を発生する可能性があり、演奏者、制作スタッフ、観客に瞬時に永久的な聴覚障害を引き起こす可能性があります。また、中程度の音圧レベルであっても、長時間の音への曝露によって聴覚障害が発生することがあります。

最大音圧レベルおよび曝露時間に関する適用法令・規制を確認してください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。



設置には資格を持つ作業者に依頼してください。

本マニュアルに記載されたリギング手法および安全推奨事項に精通した有資格者のみが設置作業を行ってください。

作業者の健康と安全を確保してください。

設置およびセットアップの作業中は、常に保護用ヘルメットと安全靴を着用してください。いかなる状況においても、スピーカー構成体の上に登ってはいけません。

サードパーティ製機器の使用荷重制限（WLL）を遵守してください。

他社製のリギング機器およびアクセサリに関して、L-Acoustics は一切の責任を負いません。吊り下げポイント、チェーンホイスト、その他すべてのリギング用ハードウェアの許容荷重（WLL：Working Load Limit）が守られていることを確認してください。

最大構成と推奨される安全上の注意事項を遵守してください。

安全確保のため、本マニュアルに記載された最大構成を厳守してください。L-Acoustics の安全推奨事項に準拠しているかどうかを確認するには、Soundvision 上でシステムをモデリングし、「メカニカル データ」セクションに記載された警告を参照してください。

スピーカーをフライングする際は注意してください。

製品の設置または吊り上げ前に、各部品が隣接する部品に確実に固定されていることを確認してください。吊り上げ作業中、製品の下に人がいないことを常に確認してください。設置作業中は、製品から目を離さないでください。

L-Acoustics は、原則として常に二次的セーフティの使用を推奨しています。

スピーカーアレイのグラウンドスタックを行う際は、十分に注意してください。

スピーカーアレイを不安定な地面や表面の上に積み重ねないでください。アレイを構造物、プラットフォーム、またはステージの上に積み重ねる場合は、必ずその構造物がアレイ全体の重量に耐えられることを確認してください。

一般原則として、L-Acoustics は常にセーフティストラップの使用を推奨します。

落下物の危険

製品またはアッセンブリーに固定されていない物がないことを確認してください。

転倒の危険

製品またはアッセンブリーを移動する前に、すべてのリギング用アクセサリーを取り外してください。

風による動的荷重の影響を考慮してください。

スピーカーアッセンブリーを屋外に設置する場合、風によってリギング部品や吊り点に動的なストレスがかかることがあります。風力が 6 bft（ボーフォート風力階級）を超える場合は、製品またはアッセンブリーを降ろすか、固定してください。



意図された用途

本システムは、専門的な用途において訓練を受けた技術者による使用を目的としています。



L-ACOUSTICSでは技術の進化と規格の変更に伴い事前の予告なしに製品の仕様変更や書類の内容変更を行う場合があります。

最新の文書やソフトウェアアップデートを取得するには、定期的に www.l-acoustics.com をご確認ください。



長期にわたる過酷な環境への曝露は、製品に損傷を与える可能性があります。

詳細については、ウェブサイトに掲載されている製品の耐候性に関するドキュメントを参照してください。



製品のメンテナンスを行う前に、このドキュメントの点検と予防保守セクションをお読みください。



高度なメンテナンスについては、販売代理店にお問い合わせください。

許可されていないメンテナンスを行うと、製品保証が無効になります。

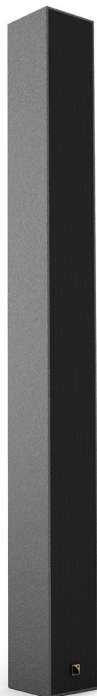


このマークは、EU圏内でこの製品を他の家庭ごみと一緒に廃棄してはならないことを示しています。不適切な廃棄によって環境や人体に害を及ぼす可能性を防ぐために、本製品は責任を持ってリサイクルし、資源の持続的な再利用を促進してください。使用済み製品の返却にあたっては、回収システムを利用するか、製品を購入した販売店にご相談ください。その販売店が環境に配慮した方法でのリサイクルを手配することができます。



はじめに

Soka 薄型コリニアソース



Sokaは、控えめながらも洗練されたデザインが求められるミディウムスローのアプリケーションに適したコリニアソースシステムです。当社のラインソースシステムをベースに、Sokaはハイエンドの建築現場やプロフェッショナルなSR環境に、視覚的なインパクトを最小限に抑えながら、原音に忠実な高音質再生とライブコンサートの迫力をもたらします。

パッシブエンクロージャーであるSokaは、9つの3.5インチネオジウム LFスピーカーと、3つの1インチネオジウム HFコンプレッションドライバを J字型のプログレッシブカーブを持つ DOSCウェーブガイドに搭載しています。コリニアソースと呼ばれるこのトランスデューサー配置は、H 140° x V 26° (+5/-21°) の指向性パターンを生み出し、とても広い水平カバレッジと高いスロー能力、そして制御された垂直拡散を実現しています。

Sokaは、特定の音響ニーズやサブウーハーとのカップリング構成に合わせて、さまざまなプリセットを使用して駆動できます。広帯域プリセットでは、60Hz、124dB SPLまで拡張可能です。ボーカルの補強、あるいは SB6iや SB10iなどのサブウーハーと組み合わせる場合、Sokaは100Hzまたは200Hzのプリセットで駆動でき、それぞれ130dBまたは133dBという非常に高い出力を実現します。

ディスクリットフォームファクターと優れたパフォーマンスの独特な組み合わせにより、Sokaは単体でもボーカルの補強やサラウンドシステムに最適です。

サブウーハーと組み合わせることで、Sokaは美術館、商業施設、住宅、高級施設、ホスピタリティ スペースなど、様々な場所でのメインミュージック システムとしても最適です。



この取扱説明書は、Sokaエンクロージャーを壁面に設置する場合を対象としています。壁埋め込み設置の場合は、**Sokarの取扱説明書**を参照してください。

このマニュアルの使用方法

Soka オーナーズマニュアルは、Soka システムの設計、実装、予防保守および修理保守に関わるすべての方を対象としています。本マニュアルは、以下の手順に従って使用してください。

1. 技術的な概要を確認し、すべてのシステム要素、その機能、および互換性について把握してください。
 - [電気音響特性](#) (p.12)
 - [リギングシステムの説明](#) (p.16)
2. システム構成を準備してください。機械的制限および利用可能な音響構成を考慮してください。
 - [機械的安全性](#) (p.25)
 - [スピーカー構成](#) (p.27)
3. システムをリギングする前に、必須検査および機能チェックを実施してください。
4. システムを設置するには、段階的なリギング手順に従い、配線図を参照してください。
 - [リギング手順](#) (p.40)
 - [LA アンプリファイド コントローラーへの接続](#) (p.78)

L-ACOUSTICSでは技術の進化と規格の変更に伴い事前の予告なしに製品の仕様変更や書類の内容変更を行う場合があります。最新の文書やソフトウェアアップデートを取得するには、定期的に www.l-acoustics.com をご確認ください。

連絡先

高度な修理メンテナンスに関する情報は：

- 認定プロバイダーまたは販売代理店にお問い合わせください。

- 認定プロバイダーについては、L-Acoustics カスタマーサービス：customer.service@l-acoustics.com (EMEA/ APAC), laus.service@l-acoustics.com (アメリカ)。

記号

本書では以下の記号を使用しています：



この記号は「人体への危害」や「製品へのダメージ」の潜在的な危険性を示します。
また、製品の安全な設置または操作を確実にを行うために厳守すべき指示があることも示します。



この記号は、製品の正しい設置または操作を確実にを行うために厳守すべき指示があることを示します。



この記号は、補足情報または任意の指示を示します。

更新履歴

バージョン	公開日	変更点
1.0	2023年6月	初版発行
2.0	2023年9月	点検および予防保守 (p.34) のセクションを追加 修理メンテナンス (p.86) のセクションを追加
3.0	2024年4月	- リギングアクセサリ WALLx2 (p.18)、PANx2 (p.19)、TILT-SUPPORT (p.20)、TILT5 (p.21)、PAN (p.22)、VBAR (p.23)、POLE (p.24) を新たに追加 SPCON：ターミナルブロックから speakON へのアダプター (p.15) を新たに追加

システムコンポーネント

スピーカーエンクロージャー

Soka	2ウェイ パッシブ コリニアソース エンクロージャー：9 × 3.5" LF + 3 × 1" HF ダイアフラム
SB6i	超薄型サブウーハー：2 × 6.5"
SB10i	超小型サブウーハー：1 × 10" (固定設備用バージョン)

パワリングおよびドライブシステム

LA2Xi	固定設備向アンプリファイド コントローラー 4 × 640 W / 4 Ω
LA4X	アンプリファイド コントローラー 4 × 1000 W / 8Ω
LA7.16i	固定設備向アンプリファイド コントローラー 16 × 1300 W / 8Ω
LA12X	アンプリファイド コントローラー 4 × 2600 W / 4 8Ω



操作手順については、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12X の取扱説明書を参照してください。

ケーブル

2 × 2.5 mm ² ケーブル	端末処理がされていないスピーカーケーブルです。 設置場所に合わせてケーブルの長さを調整してください。
カスタム 2極 speakON ケーブル	片側が 2 極 speakON ケーブル (2.5 mm²) mm、もう片側が 端末処理がされてないケーブルです。 このケーブルはカスタム製作が必要です。
SPCON	2極 speakON アダプター (2.5 mm ² ゲージ) ターミナルブロック用



本書で、エンクロージャーとLAアンプリファイドコントローラーの接続方法について説明しています。

モジュレーションケーブルおよびネットワークを含む、ケーブル配線全体に関する詳細な手順については、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12X の取扱説明書を参照してください。

リギングエレメント

Soka-onW	Soka用壁面取り付けアクセサリ
WALLx2	壁面取り付けキット
PANx2	パン角度調整アクセサリキット ±45°
TILT5	チルト角度固定アクセサリ 5°
PAN	パン角度調整アクセサリ ±45°
TILT-SUPPORT	TILT/PAN/WALLアクセサリ用サポートプレート
VBAR	垂直設置スピーカー用リギングアクセサリ
POLE	ポールマウントアダプター

ソフトウェア・アプリケーション

Soundvision	3Dアコースティックとメカニカル モデリング ソフトウェア
LA Network Manager	アンプリファイド コントローラーのリモート制御と監視用ソフトウェア

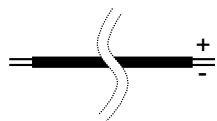
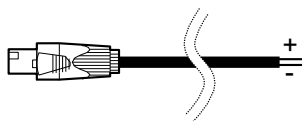


Soundvision のヘルプを参照ください。

LA Network Managerのヘルプを参照ください。

システムコンポーネント図

ケーブル

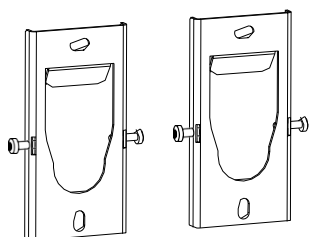
2 × 2.5 mm² ケーブル

カスタム 2 極 speakON ケーブル

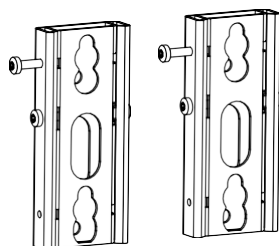


SPCON

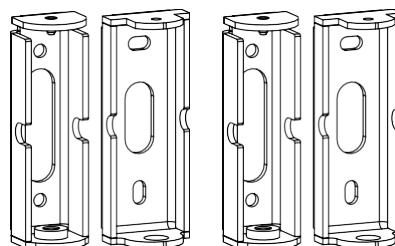
リギング アクセサリー



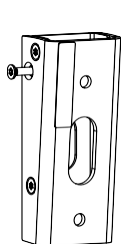
Soka-onW



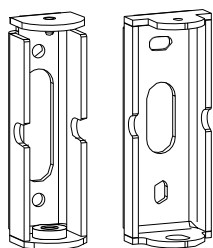
WALLx2



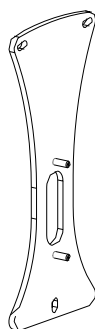
PANx2



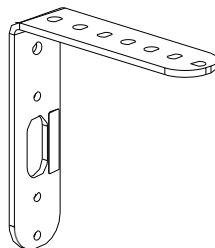
TILT5



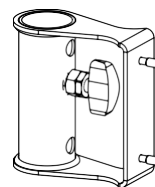
PAN



TILT-SUPPORT

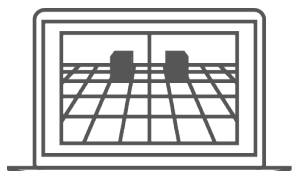


VBAR



POLE

ソフトウェア アプリケーション



Soundvision

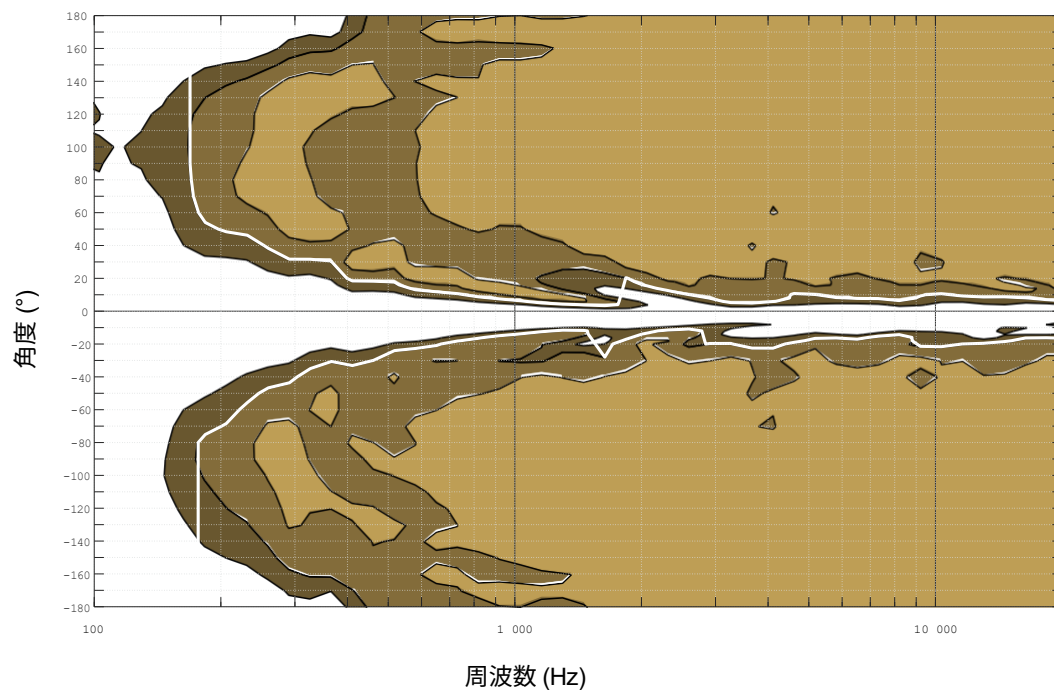
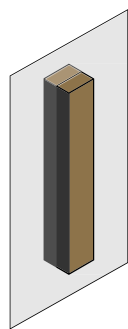
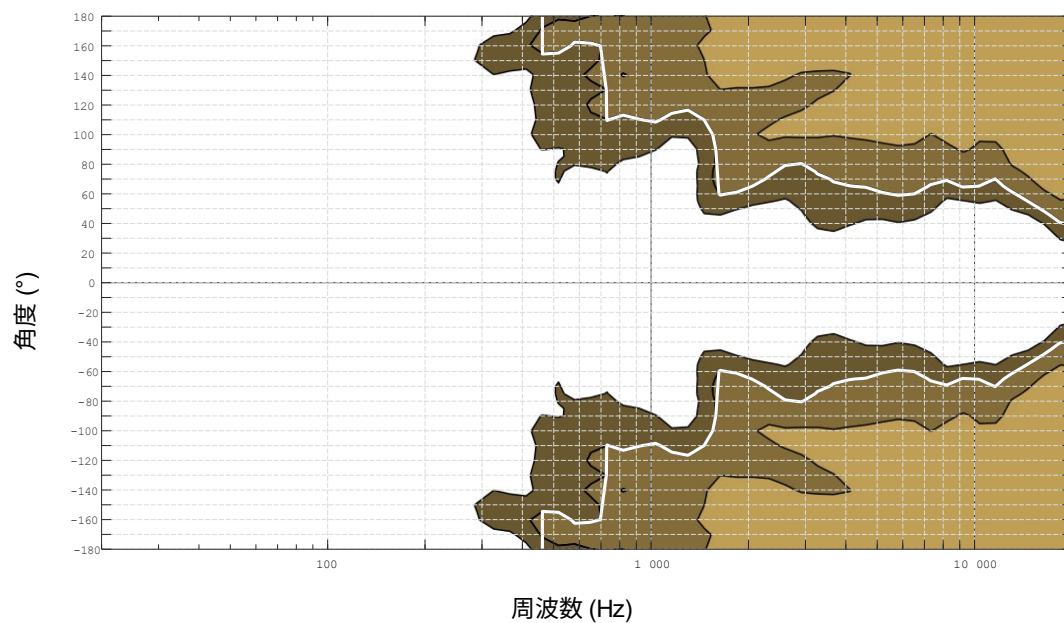
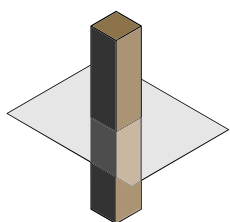


LA Network Manager

電気音響特性

指向性

Soka は水平方向に 140° 、垂直方向に $+5^\circ/-21^\circ$ の J 字型指向性パターン (>2 kHz) を生成します。



単一エンクロージャーの指向角図。-3 dB、-6 dB、-12 dB の等音圧を線で描画。

プリセットの説明

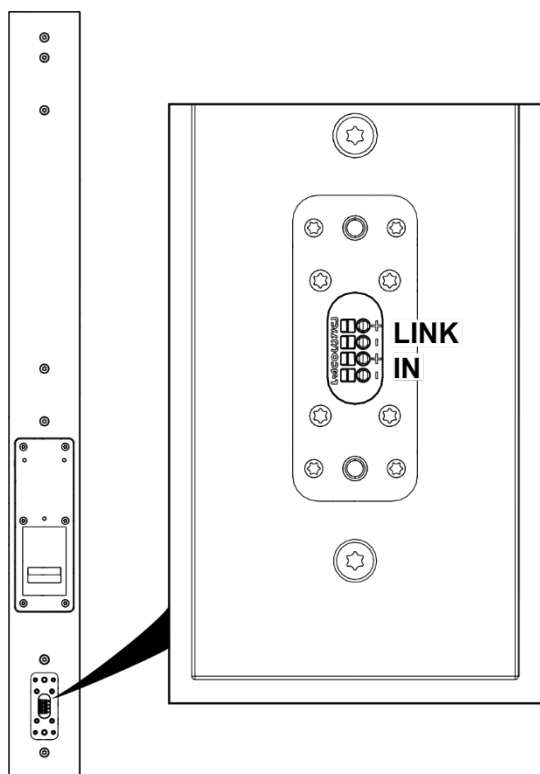
[SOKA] [SOKA_60] [SOKA_200]

出力	チャンネル	ルーティング	ゲイン	ディレイ	極性	ミュート
OUT 1	PA	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 2	PA	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 3	PA	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 4	PA	IN A	0 dB	0 ms	+	ON

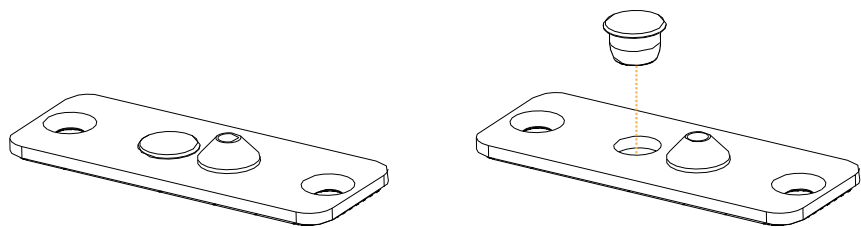
[SB10_60] [SB10_100] [SB10_200] [SB6_60] [SB6_100] [SB6_200]

出力	チャンネル	ルーティング	ゲイン	ディレイ	極性	ミュート
OUT 1	SB	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 2	SB	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 3	SB	IN A	0 dB	0 ms	+	ON
OUT 4	SB	IN A	0 dB	0 ms	+	ON

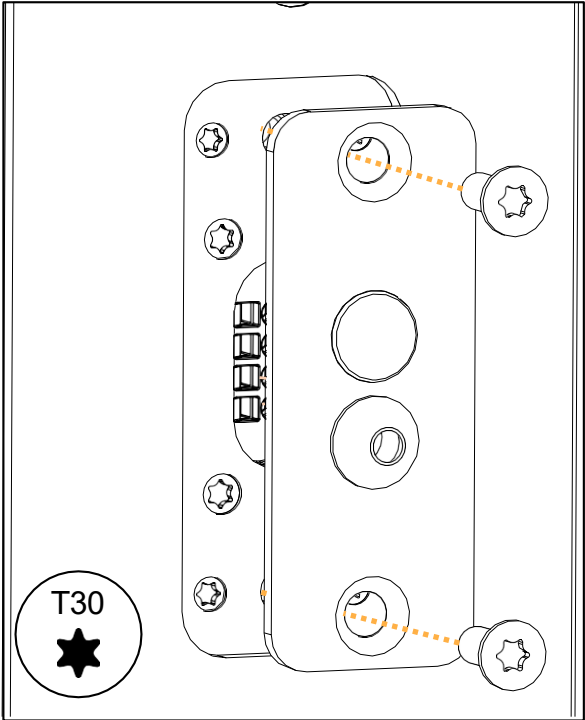
コネクター



Soka には、2.5 mm² ケーブル用のケーブルグランドが 2 つ付いたコネクター シーリングプレートが付属しています。



! ケーブルをネジ端子に接続する前に、必ずケーブルグランドを通してください。
コネクターを保護するため、コネクター シーリングプレートを固定してください。



L-Acoustics 2 ウェイ パッシブ エンクロージャーの内部ピン配列

ターミナル ブロック端子	IN +	IN -
トランスデューサー接続	+	-

SPCON : ターミナルブロックから speakON へのアダプター

SPCONは、Soka用の 2極 スピコン から 裸線へ変換するアダプターです。ケーブルは 2.5 mm² のゲージを持ち、端末はフェルールで処理されています。SPCON はコネクター シーリングプレートの代わりに使用できます。



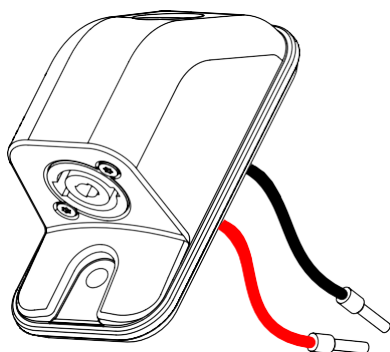
感電の危険性

SPCON がアンプリファイド コントローラーに接続されている場合、むき出しのワイヤーには電圧がかかります。必ずスピーカーケーブルを SPCON に接続する**前**に、SPCON をエンクロージャーに取り付けてください。

SPCON をエンクロージャーから取り外す**前**に、必ずスピーカーケーブルを SPCON から外してください。スピーカーケーブルを取り外せない場合は、アンプリファイド コントローラーの電源プラグをコンセントから抜いてください。

SPCON は、以下のリギングアクセサリにのみ対応しています:

- VBAR
- POLE



SPCON

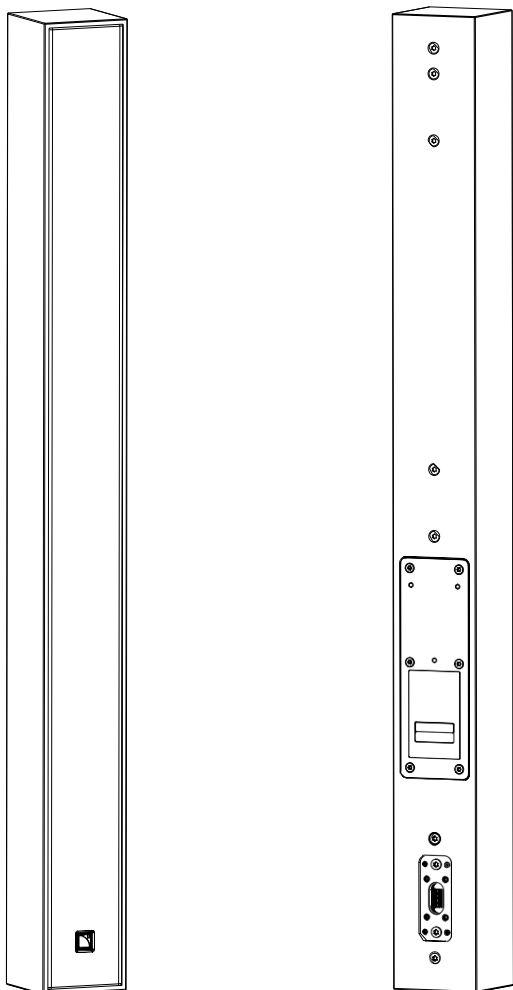
2-極 speakON

リギングシステムの説明

Soka

Soka は、設置プロジェクト向けのスピーカー エンクロージャーです。

Soka は、背面のインサートを使用して、対応するリギングアクセサリーにより壁面や天井への取り付け、またはフライング設置を行うことができます。



フライングエンクロージャーの二次安全対策

エンクロージャー背面のインサートの1つを使用して、二次安全対策を実施してください。



音漏れの危険性

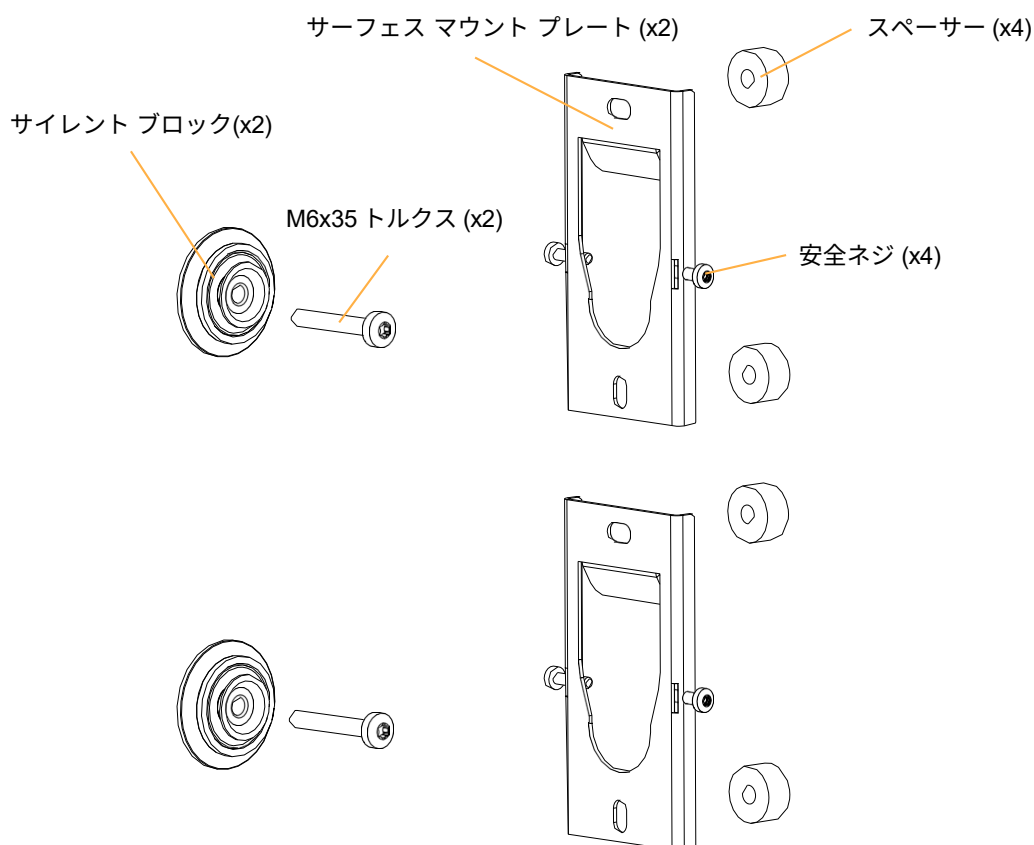
インサートを使用しない場合は、空気漏れを防ぐため、仮止めネジは必ず元の位置に戻してください。

Soka-onW

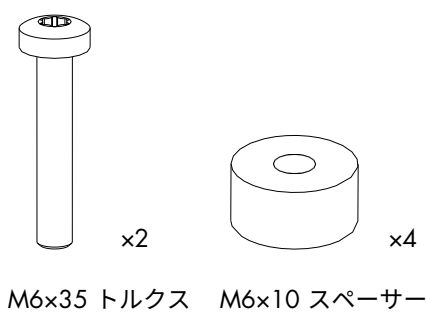
Soka-onW は、サイレントブロック付きのリギングインターフェースで、1 台の Soka を分離構成で壁面に取り付けるためのものです。Soka-onW は以下で構成されています：

- サーフェス マウント プレート × 2
- サイレントブロック × 2
- 組み立ておよび安全用の固定具

サイレントブロックはエンクロージャーと壁面または天井との間を絶縁し、振動の伝達を減らすことで音質を向上させます。



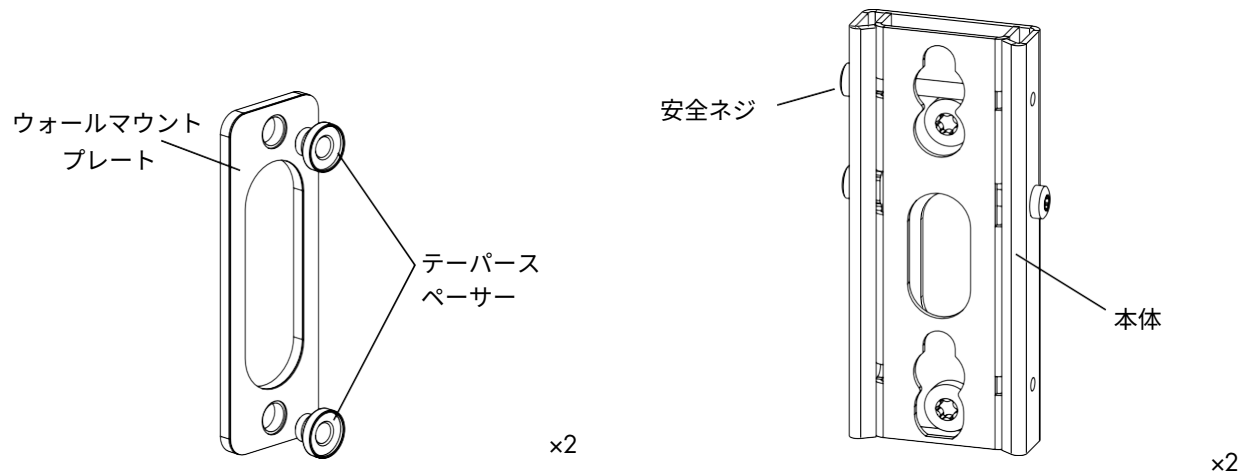
Soka-onW ネジ および 固定具



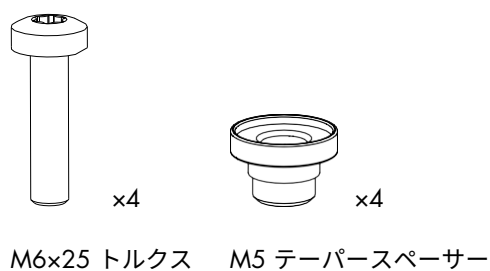
WALLx2

WALLx2 は、1台の Soka を垂直に壁面に取り付けるためのリギングインターフェースです。WALLx2 は以下で構成されます：

- Soka 取り付け用の本体部品 × 2
- ウォールマウントプレート × 2
- 組み立ておよび安全用の固定具



WALLx2 ネジ および 固定具



PANx2

PANx2 は、1台の Soka を垂直に壁面に取り付ける際にアジマスアングルを可変できるリギングインターフェースです。PANx2 は 2 つの **PAN** (p.22) で構成されており、TILT アクセサリーや水平設置用との組み合わせに使う固定具は付属していません。

- Soka 取り付け用の本体部品 × 2
- ウォールマウント用部品 × 2
- 組み立ておよび安全用の固定具

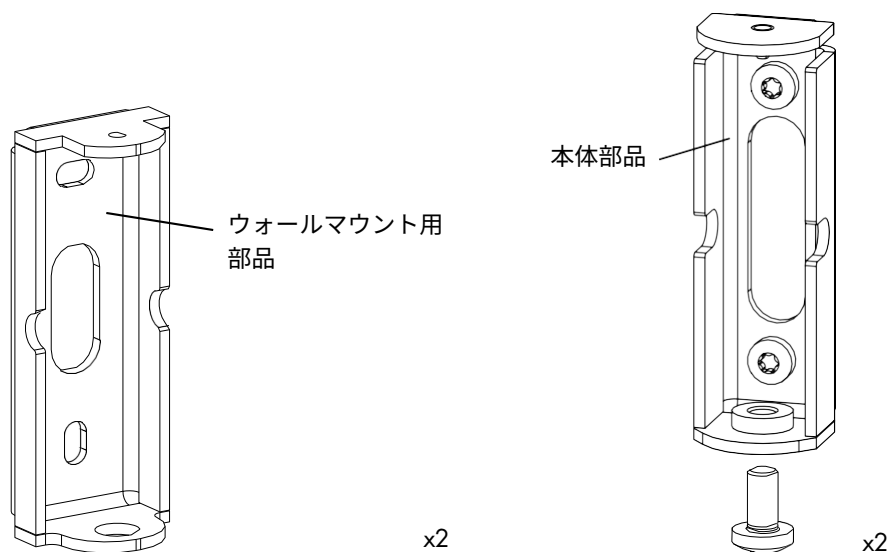
アジマスアングルは -45° から $+45^{\circ}$ の範囲で調整可能です。



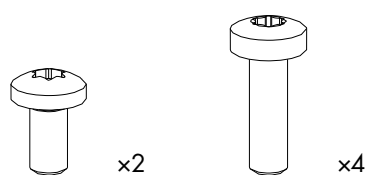
落下物の危険性

PAN または PANx2 を逆さまに使用しないでください。

ウォールマウント部品とエンクロージャー取り付け部品を入れ替えて使用しないでください。



PANx2 ネジ および 固定具



M8×16 トルクス

M6×20 トルクス

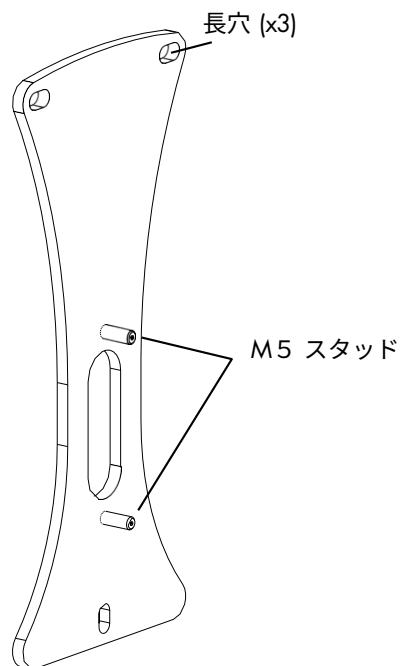
TILT-SUPPORT

TILT-SUPPORTは、Soka壁面取り付けアクセサリ用のサポートプレートです。PAN または TILT5 を使用する場合は、安全性を確保するために必ず TILT-SUPPORT を併用してください。

TILT-SUPPORT は以下で構成されます：

- M5 セルフクリンチングスタッド付き本体部品 ×1
- 組立用固定具

TILT-SUPPORTには、取り付け時に垂直位置と水平位置の微調整が可能な、 $\varnothing 6.4$ mm の長穴が3つ設けられています。



TILT-SUPPORT 固定具



×2

M5 六角ロックナット



×2

厚い平ワッシャー
 $\varnothing 5$ mm

TILT5

TILT5 は、1台の Soka を固定サイトアングル 5°で取り付けるためのリギングインターフェースです。TILT5 は、[TILT-SUPPORT](#) (p.20) または [VBAR](#) (p.23) と組み合わせて使用する必要があります。また、オプションとして TILT5 を [PAN](#) (p.22) と組み合わせることで、Soka をサイトアングルとアジマスアングルを付けて取り付けることが可能です。

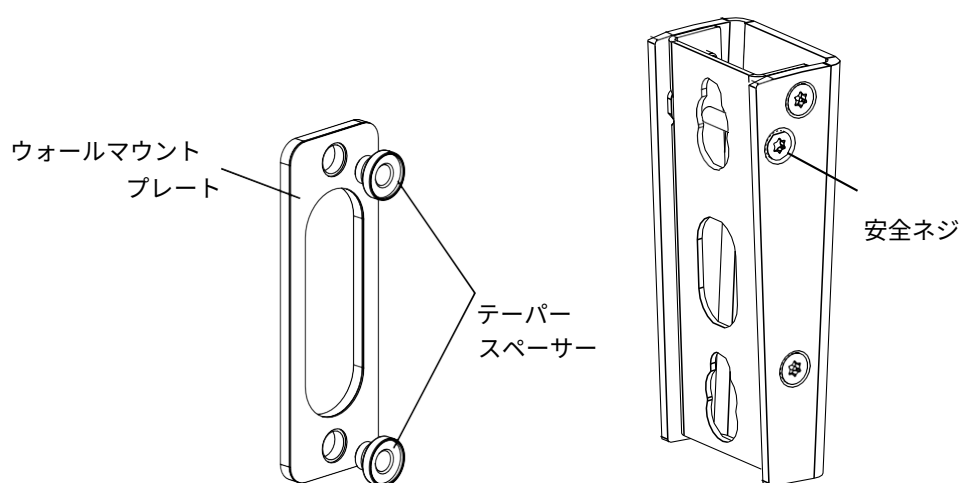
TILT5 は以下で構成されます：

- Soka 取り付け用の本体部品
- ウォールマウントプレート
- 水平設置用の長方形ワッシャー
- 組み立ておよび安全用の固定具

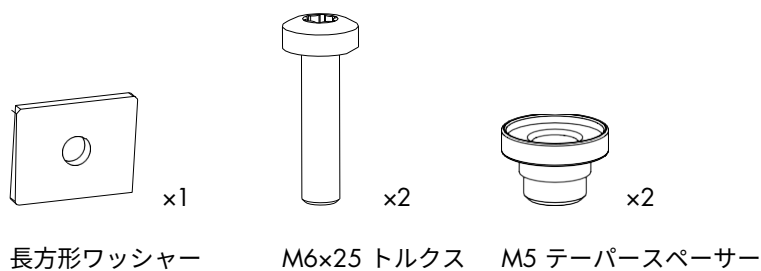


落下物の危険性

TILT、TILT5、TILT15、TILT40 を逆さまに使用しないでください。これらのリギングアクセサリは、下向きのサイトアングル専用に設計されています。



TILT5 ネジ および 固定具



PAN

PAN は、1台の Soka を壁面に取り付ける際にアジマスアングルを可変できるリギングインターフェースです。[TILT-SUPPORT](#) (p.20) と組み合わせて使用する必要があります。

また、PAN を TILT5 と組み合わせることで、Soka をサイトアングルとアジマスアングルを持たせて取り付けることが可能です。アジマスアングルは、 -45° から 45° の範囲で設定できます。

PAN は以下で構成されます：

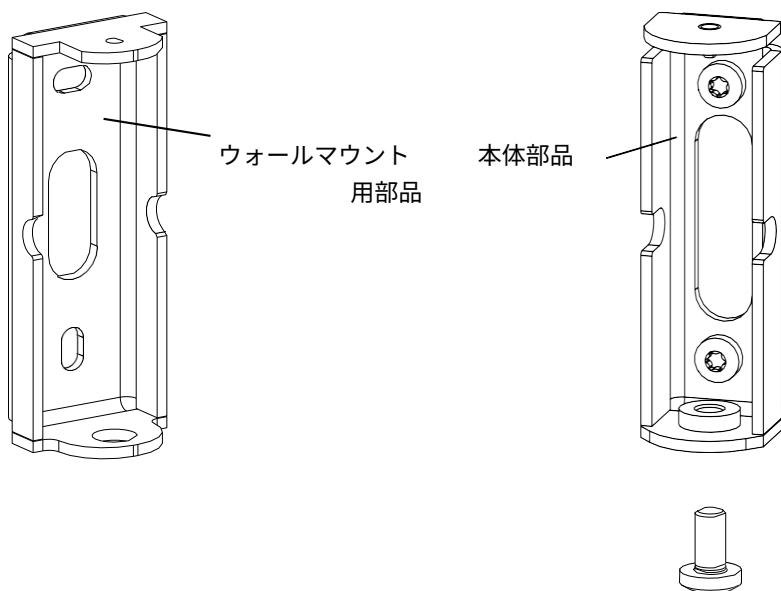
- Soka 取り付け用の本体部品
- ウォールマウント用部品
- 長方形ワッシャー（使用しない）
- 組み立ておよび安全用の固定具



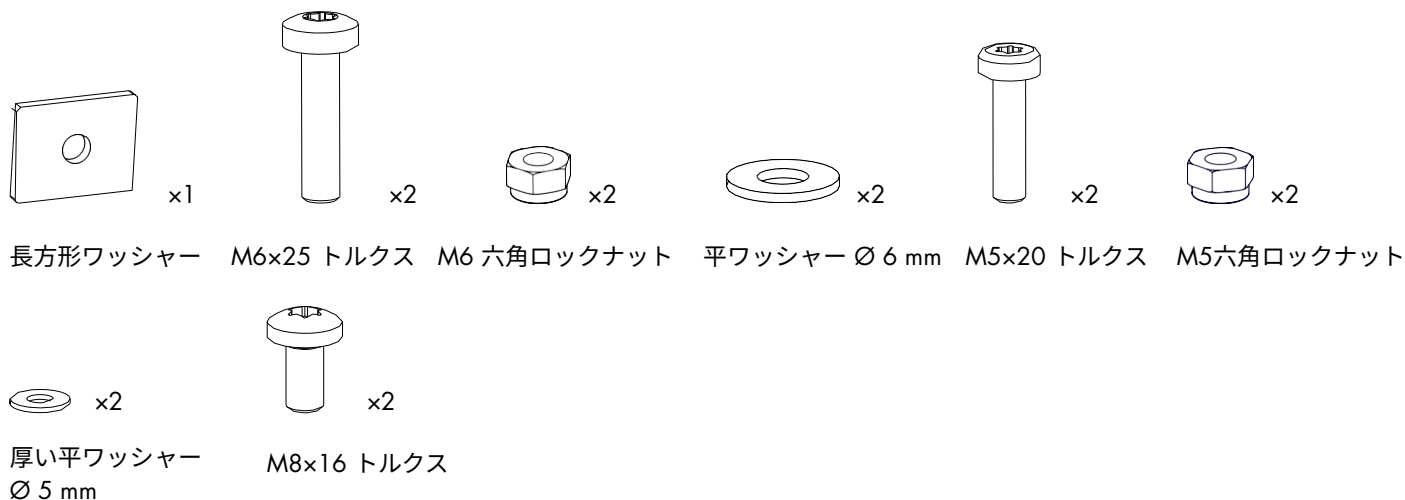
落下物の危険性

PAN または PANx2 を逆さまに使用しないでください。

ウォールマウント部品とエンクロージャー取り付け部品を入れ替えて使用しないでください。



PAN ネジ および 固定具



Soka を壁面に垂直に取り付ける際にアジマスアングルを調整し、サイトアングルは調整しない場合は、代わりに[PANx2](#) (p.19) を使用します。

VBAR

VBARは、Sokaを天井への垂直設置や、トラスやスレッドロッドを使用して、天井にフライング設置するためのリギングブラケットです。

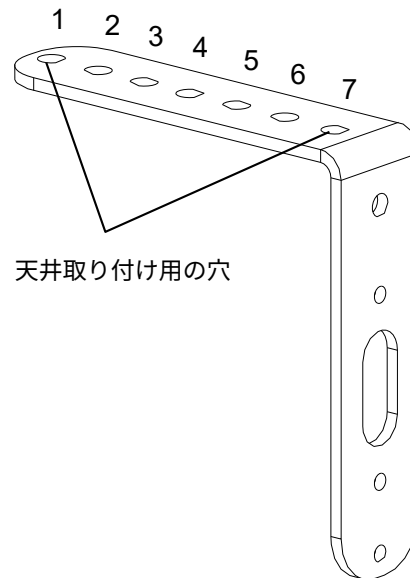
VBARには、フライング設置時のサイトアングル設定用に、 $\varnothing 10.4$ mm のピックアップポイントが7箇所あります。天井に取り付ける場合は、穴1と穴7に2本のネジで固定してください。



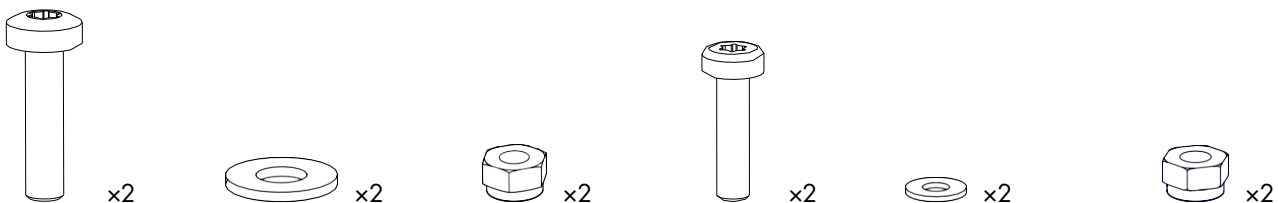
天井取り付け用の穴

VBARで天井取り付けを行う場合は、常に両端の穴1と穴7を使用して最適な支持を確保してください。

VBARの上部には、スピーカーケーブルをSokaの上部に配線するための $\varnothing 9$ mm の穴があります。



VBAR ネジ および 固定具



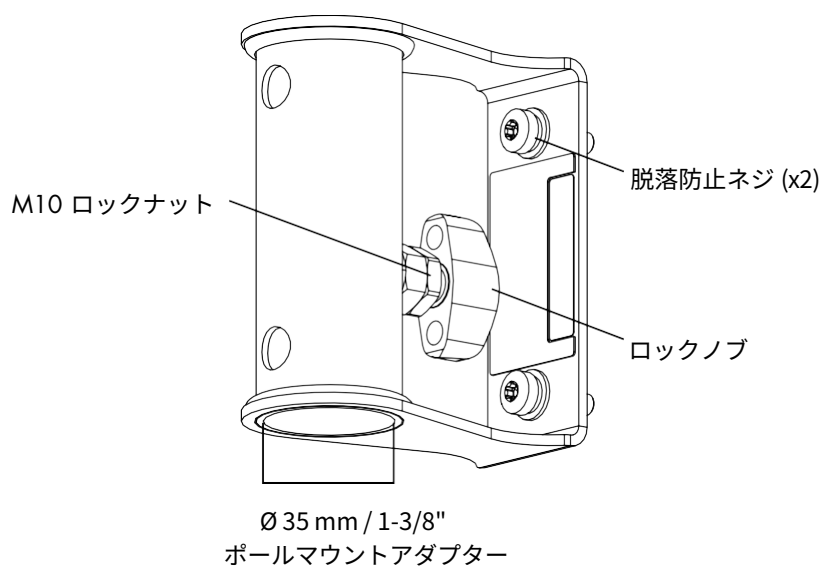
M6×25 トルクス 平ワッシャー $\varnothing 6$ mm M6 六角ロックナット M5×20 トルクス 厚い平ワッシャー $\varnothing 5$ mm M5 六角ロックナット

VBARを使用してフライングまたはトラスに取り付けた場合のSokaのサイトアングル

穴番号	角度
1	11°
2	9°
3	6°
4	4°
5	2°
6	-1°
7	-4°

POLE

POLE は、直径 Ø35 mm（1-3/8インチ）のポールに Soka を取り付けるためのリギングアクセサリです。



機械的安全性

フライング構成

Soka のリギングシステムは、EN 62368-1:2014（音響/映像、情報通信技術機器—パート 1：安全要求事項）に準拠しています。このマニュアルに記載されている設置方法では、安全係数 **5** を達成しています。



マックス/セーフリミット：1

本マニュアルに記載されているすべての機械的構成は、Soka 1台を取り付けるためのものです。



けがや製品破損の危険性

本マニュアルは、Soka とそのアクセサリで認められているすべての機械的構成を記載しています。これらの製品を本来の用途以外で使用しないでください。

Soka

構成	リギング アクセサリ	セーフリミット / マックスリミット
壁面取り付け	Soka-onW	1
壁面取り付け	TILT-SUPPORT + TILT5 + PAN (オプション)	1
壁面取り付け	WALLx2	1
壁面取り付け	PANx2	1
天井取り付け/ フライング	VBAR	1

その他の構成

Soka

構成	リギング アクセサリ	セーフリミット / マックスリミット
ポールマウント	POLE	1

機械的安全性の評価



リギングシステムの機械的安全性

設置前に必ずSoundvisionでシステムをモデル化し、**Mechanical Data** セクションで応力または安定性に関する警告がないか確認してください。

アレイ構成を実装する前に、実際の安全性を評価するためには、以下の点に注意してください：



定格動作荷重（WLL）だけでは不十分です

定格WLLは、要素の引張応力に対する耐性を示す指標です。スピーカーアレイなどの複雑な機械システムの場合、WLLだけではアレイ内のエンクロージャーの最大数を決定したり、特定のアレイ構成の安全性を評価したりすることはできません。

Soundvision による機械モデリング

リンクポイントにかかる動作荷重およびその安全係数は、アレイの構成（エンクロージャーの種類と数、スプレッド角度）やフライング/スタック構造の実装（フライングポイントの数と位置、サイトアングル）など、複数の要因によって変化します。これらは Soundvision が提供する複雑な機械モデリングと計算なしには把握できません。

Soundvision による安全性の評価

特定の機械構成における全体的な安全係数は、常にすべてのリンクポイントの中で最も低い安全係数によって決まります。必ず Soundvision ソフトウェアでシステム構成をモデリングし、「**Mechanical Data**」セクションを確認して、最も弱いリンクとそれに対応する動作荷重を確認してください。デフォルトでは、機械的安全性が推奨安全レベルを超えると、応力警告が表示されます。

Soundvision におけるグラウンドスタックアレイの安全性

グラウンドスタックアレイに対しては、Soundvision に独自の安定性警告が実装されています。これは、アレイが地面、ステージ、プラットフォームに固定されていない場合に転倒の危険があることを示します。アレイを確実に固定し、警告を無視するかどうかはユーザーの責任となります。

フライングアレイの安全性向上

アレイをフライングする際は、使用可能な穴を利用して二次的な安全対策を実施してください。

特殊な状況に対する配慮

Soundvisionの計算は通常的环境条件に基づいています。極端な高温または低温、強風、塩水への長時間の曝露など、様々な要因がある場合は、より高い安全係数を設定することをお勧めします。

このような状況に適した安全対策を講じるには、必ずリギング専門家に相談してください。

スピーカー構成

Soka コリニアソース

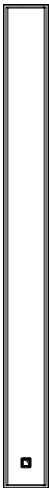
この構成では、システムはエンクロージャーの公称帯域幅で動作します。

[SOKA] プリセットは、ミディウムスロー用途において基準となる周波数レスポンスを提供します。

Soka エンクロージャーは、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12X アンプリファイド コントローラーによって駆動されます。



LA2Xi 使用時の最大 SPL または駆動能力の低下については、**LA2Xi 取扱説明書**を参照してください。



エンクロージャー	Soka
プリセット	[SOKA]
周波数範囲 (-10 dB)	100 Hz - 20 kHz



ディレイ値
ラインソースとサブウーハーを組み合わせる際には、プリセットにディレイを追加する必要がある場合があります。プリアラインメント用のディレイ値については、プリセットガイド を参照してください。

Soka コリニアソース と低域エレメントとの組み合わせ

Soka を SB6i または SB10i サブウーハーと組み合わせて運用する場合、低域リソースが強化されます。

近接配置構成の場合、[SOKA_200] プリセットはミディアムスロー用途の基準周波数特性を提供し、[SB6_200]および [SB10_200]プリセットは、SB6iおよびSB10iの上限周波数を200 Hzに設定します。

連結配置構成の場合、[SOKA] プリセットはミディアムスロー用途基準周波数特性を提供し、[SB6_100]および[SB10_100]プリセットは、SB6iおよびSB10iの上限周波数を100 Hzに設定します。

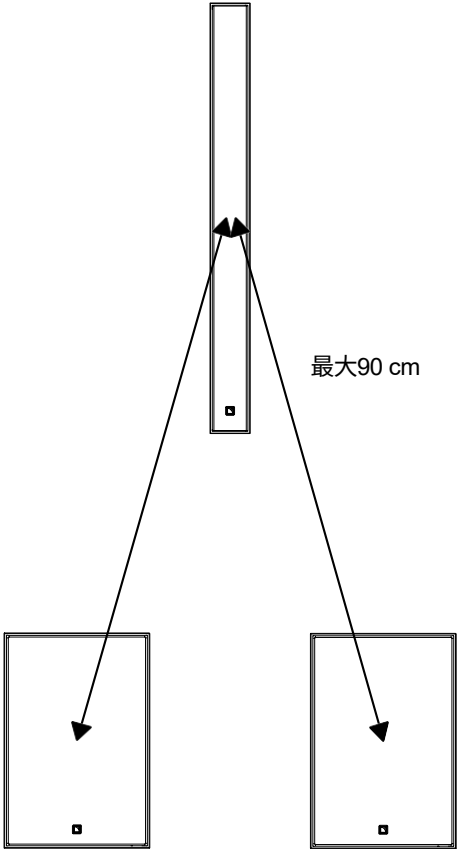
分離設置構成の場合、[SOKA_60] プリセットはSokaの下限周波数を60Hzに設定し、[SB6_60]および[SB10_60]プリセットはSB6iおよびSB10iの上限周波数を60Hzに設定します。

Soka、SB6i、SB10i は LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12X アンプリファイド コントローラーで駆動されます。

Soka と SB6i i

近接配置構成

SB6i と [SB6_200] プリセットを使用する場合、Soka システムの帯域幅は 32 Hz まで拡張されます。[SOKA_200] プリセットは、低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。



エンクロージャー	Soka	SB6i
プリセット	[SOKA_200]	[SB6_200]
比率	1 Soka : 2 SB6i	
周波数範囲 (-10 dB)	32 Hz - 20 kHz	



ディレイ値

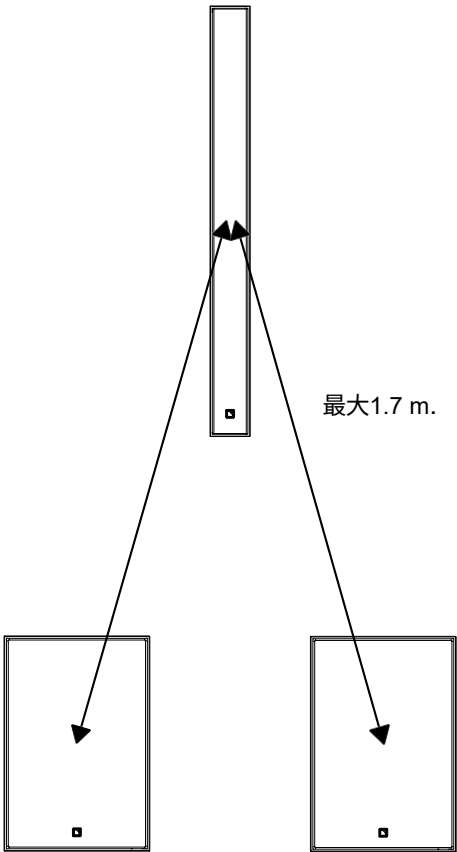
構成に応じて、プリアライメントディレイとスピーカー配置に基づくディレイを忘れずに加算してください。

プリアライメントディレイ

プリセット	プリアライメントディレイ値と極性の設定	
[SOKA_200] + [SB6_200]	Soka = 1.9 ms +	SB6i = 0 ms +

連結配置構成

SB6i と [SB6_100] プリセットを使用する場合、Soka システムの帯域幅は 29 Hz まで拡張されます。[SOKA] プリセットは、低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。



エンクロージャー	Soka	SB6i
プリセット	[SOKA]	[SB6_100]
比率	1 Soka : 2 SB6i	
周波数範囲 (-10 dB)	29 Hz - 20 kHz	

!

ディレイ値

構成に応じて、プリアライメントディレイとスピーカー配置に基づくディレイを忘れずに加算してください。

プリアライメントディレイ

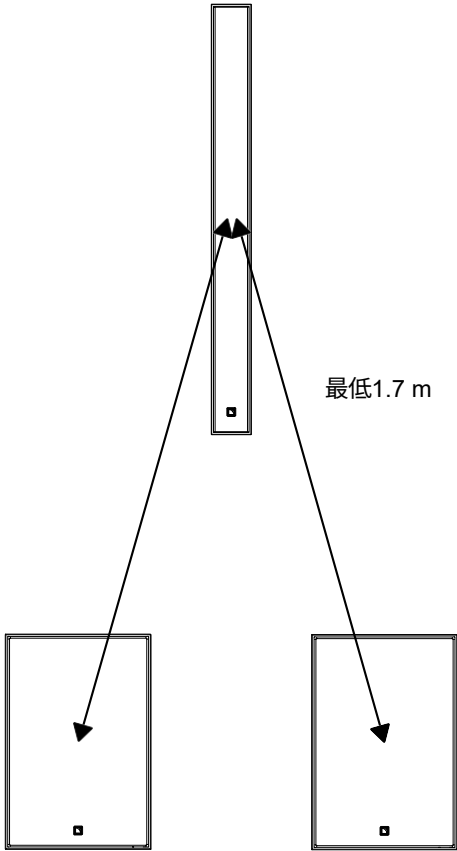
プリセット	プリアライメントディレイ値と極性の設定	
[SOKA] + [SB6_100]	Soka = 1.4 ms +	SB6i = 0 ms +

分離配置構成

SB6i と [SB6_60] プリセットを使用する場合、Soka システムの帯域幅は 29 Hz まで拡張され、システムコンターは 50 Hz において +6 dB* 強化されます（ピーク低域 SPL）。プリセット[SOKA_60]は、低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。

壁面設置

強化されたコンター
50 Hz において+ 6 dB*



エンクロージャー	Soka	SB6i
プリセット	[SOKA_60]	[SB6_60]
比率	1 Soka : 2 SB6i	
周波数範囲 (-10 dB)	29 Hz - 20 kHz	

ディレイ値

構成に応じて、プリアライメントディレイとスピーカー配置に基づくディレイを忘れずに加算してください。

プリアライメントディレイ

プリセット	プリアライメントディレイ値と極性の設定	
[SOKA_60] + [SB6_60]	Soka = 3.6 ms	SB6i = 0 ms

* コンター値には、壁面および床面の影響が考慮されています。

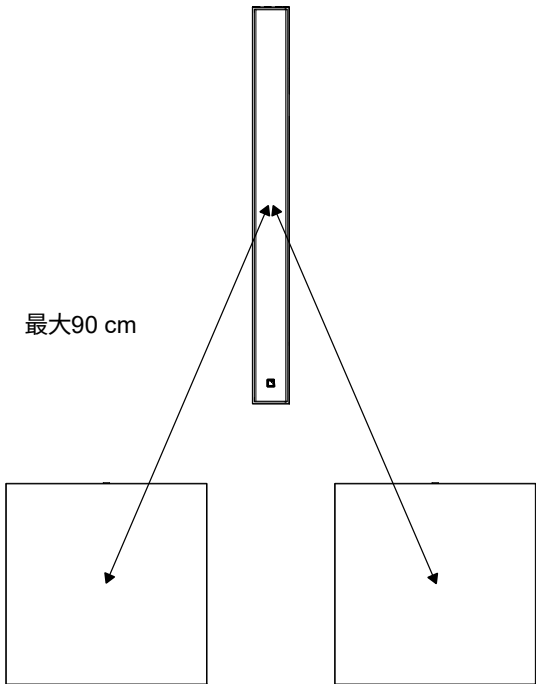
Soka と SB10i

近接配置構成

SB10i と [SB10_200] プリセットを使用する場合、Soka システムの帯域幅は 29 Hz まで拡張され、システムコンターは 50 Hz において +4 dB* 強化されます。プリセット[SOKA_200]は、 低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。

壁面設置

強化されたコンター
50 Hz において+ 4 dB*



エンクロージャー	Soka	SB10i
プリセット	[SOKA_200]	[SB10_200]
比率	1 Soka : 2 SB10i	
周波数範囲 (-10 dB)	29 Hz - 20 kHz	

！ デイレイ値

構成に応じて、プリアライメントデイレイとスピーカー配置に基づくデイレイを忘れずに加算してください。

プリアライメントデイレイ

プリセット	プリアライメントデイレイ値と極性の設定	
[SOKA_200] + [SB10_200]	Soka = 3.2 ms +	SB10i = 0 ms +

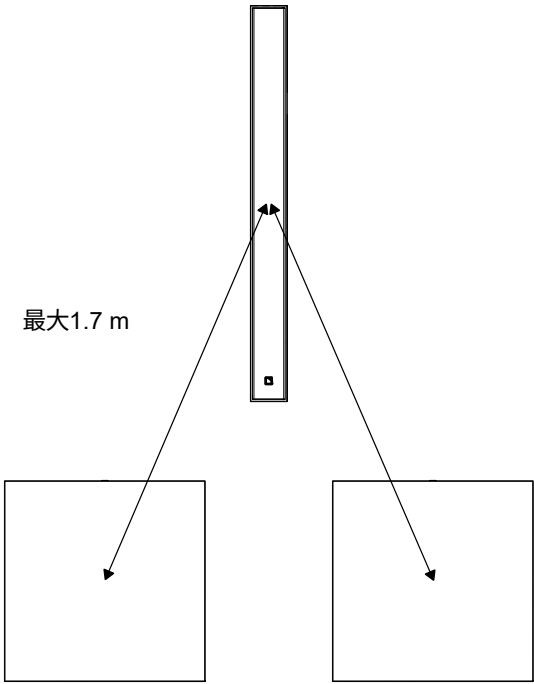
* コンター値には、壁面および床面の影響が考慮されています。

連結配置構成

SB10i と [SB10_100] プリセットを使用した場合、Soka システムの帯域は 27 Hz まで拡張され、システムコンターは 50 Hz において +4 dB* 強化されます。プリセット [SOKA] は、低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。

壁面設置

強化されたコンター
50 Hz において+ 4 dB*



エンクロージャー	Soka	SB10i
プリセット	[SOKA]	[SB10_100]
比率	1 Soka : 2 SB10i	
周波数範囲 (-10 dB)	27 Hz - 20 kHz	

！ デイレイ値

構成に応じて、プリアライメントデイレイとスピーカー配置に基づくデイレイを忘れずに加算してください。

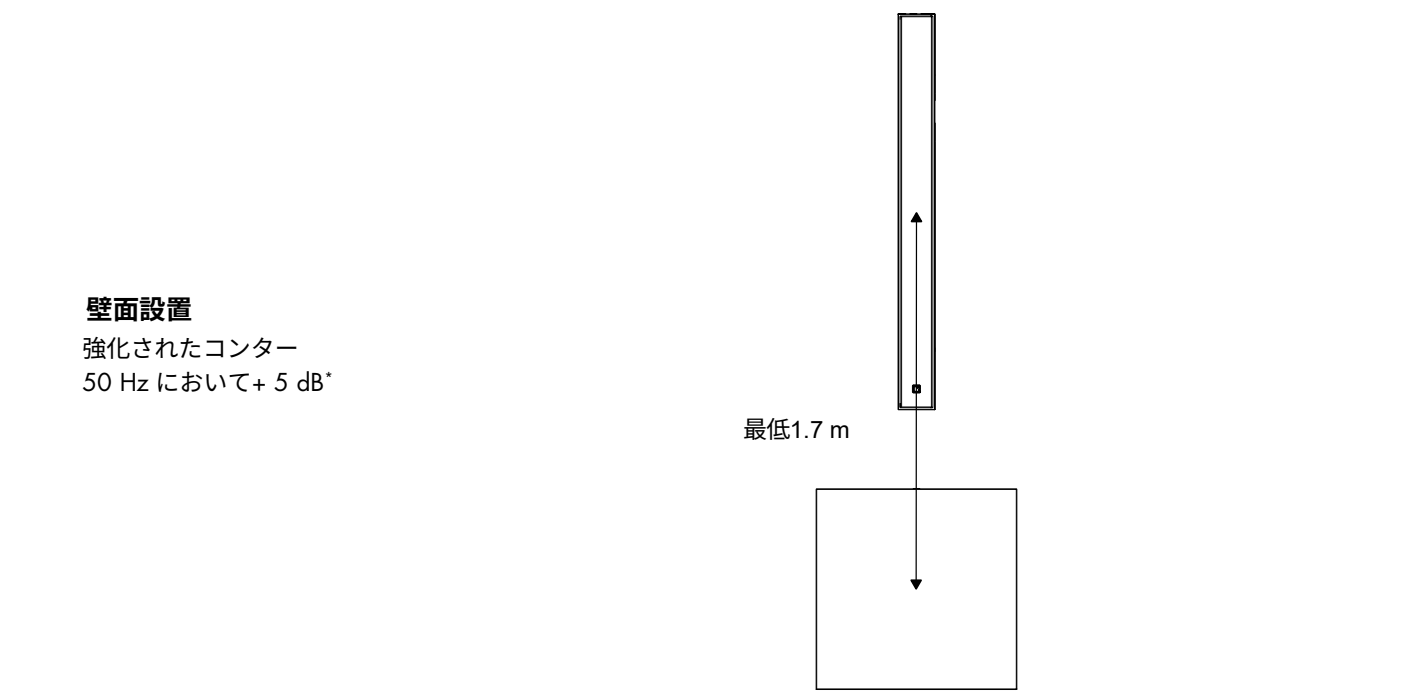
プリアライメントデイレイ

プリセット	プリアライメントデイレイ値と極性の設定	
[SOKA] + [SB10_100]	Soka = 2.6 ms +	SB10i = 0 ms +

* コンター値には、壁面および床面の影響が考慮されています。

分離配置構成

SB10i と [SB10_60]プリセットを使用した場合、Soka システムの帯域は 25 Hz まで拡張され、システムコンターは 50 Hz において +5 dB* 強化されます。プリセット[SOKA_60] は、低域エレメントとの最適な周波数カップリングを提供します。



エンクロージャー	Soka	SB10i
プリセット	[SOKA_60]	[SB10_60]
比率	1 Soka : 1 SB10i	
周波数範囲 (-10 dB)	25 Hz - 20 kHz	

ディレイ値

構成に応じて、プリアライメントディレイとスピーカー配置に基づくディレイを忘れずに加算してください。

プリアライメントディレイ

プリセット	プリアライメントディレイ値と極性の設定	
[SOKA_60] + [SB10_60]	Soka = 9 ms +	SB10i = 0 ms -

* コンター値には、壁面および床面の影響が考慮されています。

点検および予防保守

予防保守の方法

修理メンテナンス作業の後は、必ずシステムの点検を行ってください。予防保守は、少なくとも年に 1 回実施してください。

リギングおよびハードウェア

各リギングパーツについて、[リギング部品の点検](#) (p.35) を実施してください。

[機構システムの概要](#) (p.35) を参照して、システム内の重要部品を特定してください。

部品に損傷が見られる場合は、販売代理店に連絡し、指示を受けてください。

音響性能の確認

[エンクロージャーチェック](#) (p.37) を実施してください。

[リスニングテスト](#) (p.39) を実施し、音質の劣化がないかを確認してください。

必要に応じて、[修理メンテナンス](#) (p.86) のセクションを参照し、スピーカーリペアキットおよび保守手順をご確認ください。

リギング部品の点検

この作業について

「リギングパーツ」とは、以下のものを指します：

- ・ クランプやシャックルなどのリギングアクセサリ
- ・ リギングフレーム、リギングインターフェース、ブラケットなどのリギングアクセサリ
- ・ ボールロックピン、リギングシャフト、安全ピンなど、2つの製品を組み立てる際に使用する固定具
- ・ エンクロージャーに取り付けられているリギングプレートおよびその取り付けネジ
- ・ エンクロージャーに取り付けられているスクリーン

この点検手順は、L-Acoustics 製品のみに適用されます。吊り上げ用チェーンに含まれる他メーカーの製品については、該当メーカーの取扱説明書を参照ください。

前提条件

点検は明るい場所で行ってください。

手順

1. リギングパーツが揃っていることを確認します。
2. 以下の点について確認します：

- ・ 腐食
- ・ 摩耗およびひび割れ
- ・ 変形およびへこみ
- ・ 穴の有無
- ・ 安全に関する表示の欠落
- ・ 識別ラベルの欠落
- ・ 固定具の欠落または緩み



ネジの交換

ネジが緩んでいる場合は、取り外して交換してください。

常にリペアキットに含まれている新品のネジを使用してください。

新しいネジがない場合は、ネジを再使用する前に青色のネジロック剤を塗布してください。指定されたトルクを超えて締め付けしないでください。

3. 部品の形状を確認し、重大な変形がないかを確認します。

次に行うこと

問題が検出された場合は、認可された保守作業を実施するか、販売代理店に連絡してください。

機構システムの概要

吊り上げ用チェーンの重要部品は強調表示されています。👁️ は目視点検を示します。



重要部品に対して [リギング部品の点検](#) (p.35) を実施してください。



ネジの交換

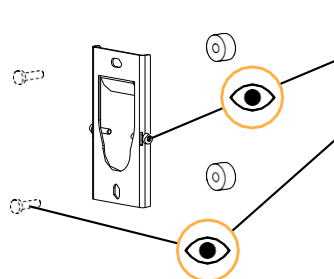
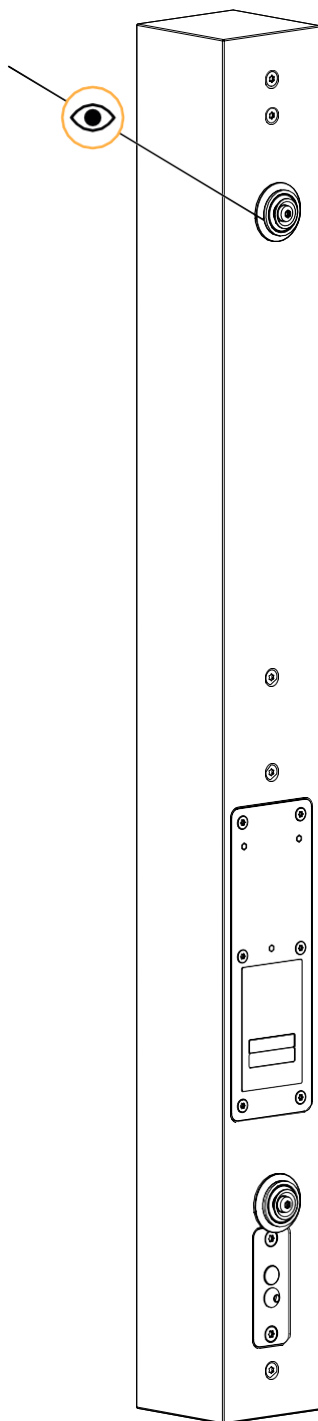
ネジが緩んでいる場合は、取り外して交換してください。

常にリペアキットに含まれている新品のネジを使用してください。

新しいネジがない場合は、ネジを再使用する前に青色のネジロック剤を塗布してください。指定されたトルクを超えて締め付けしないでください。

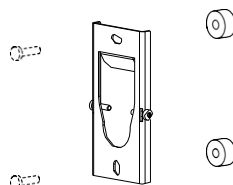
Soka-onWを使用して壁面にSoka を取り付ける

サイレントブロックが
緩んでいない



安全ネジが締め付
けられている

取り付けネジが緩ん
でいない



音響性能の点検

エンクロージャーチェック



この機能は以下の製品で使用可能です：

LA4X

LA12X

ENCLOSURE CHECKは、接続されたスピーカーファミリーの基準周波数におけるインピーダンスを測定します。測定されたインピーダンスは、標準的な参照値と比較され、導通に問題があるスピーカーを迅速に検出します。



この結果は初期診断には利用できますが、完全な品質管理の代わりにはなりません。

前提条件



ENCLOSURE CHECK の測定は、以下の要件が満たされている場合にのみ信頼性が確保されます：

環境および温度：

- ・ 周囲温度は 0 °C ~ 40 °C の範囲であること。理想的な温度は 20 °C です。
- ・ エンクロージャーも常温であること。高出力での使用直後や、寒冷な環境から移動してきた場合は、測定開始前に常温になるまで放置してください。

エンクロージャー：

- ・ 使用するエンクロージャーは、内蔵ファクトリープリセットまたはレイアウトライブラリに含まれていること。
- ・ エンクロージャーは正常な動作状態であること：
 - ・ スピーカーや通気口を塞いでいるカバーやドレーンを取り外してください。
 - ・ 明らかな物理的損傷や空気漏れがないか確認してください。グリル、ガスカート、キャビネット、およびコネクタプレートに緩み、欠落、または損傷した部品がないか目視で確認してください。

接続：

- ・ 10m、4mm² / AWG 11 のスピーカーケーブルのみを使用してください。
- ・ エンクロージャーを並列接続しないでください。

アンプリファイド コントローラー：

- ・ LA4X は ファームウェアバージョン 1.1.0 以上であること。
- ・ LA4X のロードセンサーが校正されている必要があります。詳細は、技術資料「**Load Sensor Calibration Tool**」を参照ください。
- ・ 電源投入後、LA4X を 10 分以上ウォームアップしてください。電源を切ったり、再起動したり、スタンバイモードに切り替えたりすると秒読みがリセットされます。
- ・ 接続されたスピーカーファミリーに対応するプリセットまたはレイアウトを読み込んでください。ユーザーメモリ内のプリセットも、ファクトリープリセットライブラリに含まれているものであれば使用可能です。

手順

1. アンプリファイド コントローラーの電源を入れ、LA4X を 10 分間ウォームアップさせます。
2. スピーカーエンクロージャーをアンプリファイド コントローラーに接続します。
3. 接続されたスピーカーに対応するプリセットまたはレイアウトをライブラリから読み込みます。
4. アンプリファイド コントローラーで **MONITORING & INFO** を選択します。
5. **ENCLOSURE CHECK** を選択します。



音量に注意してください。

ENCLOSURE CHECK 中に発生する音圧レベルは中程度ですが、スピーカーに近づかず、耳栓の使用を検討してください。

6. ENCLOSURE CHECK を開始します。

アンプリファイド コントローラーは、接続された各出力に対して短い正弦波信号を同時に出力し、結果を表示します。

7. 表示された結果に基づいて、次の表の指示に従ってください。

結果	解釈	指示
OK	測定されたインピーダンスが基準値に近い	エンクロージャーは電氣的に正常動作しています
?	プリセットファミリーがサポート対象外	サポートされているエンクロージャーのみを検査してください
NC	未接続	ケーブルが接続されている場合： a. ケーブルおよび接続部を点検してください b. 手順 8 (p.38) に進んでください
NOK	測定されたインピーダンスが基準値と大きく異なる	a. すべての前提条件が満たされていることを確認してください（特に、読み込んだプリセットやレイアウトがスピーカーのファミリーに一致していること） b. ケーブルおよび接続部を点検してください c. 手順 8 (p.38) に進んでください
UNDEF	測定されたインピーダンスが未定義	

8. NC、NOK、UNDEF の結果が出た場合、対応する OUT キーを押し続けてください。

アンプリファイド コントローラーには以下が表示されます：

- テストされた周波数
- 測定されたインピーダンスに関する情報：
 - NCの表示：OPEN回路
 - NOKの表示：SHORT回路
 - NOKおよびUNDEF/UNDFの表示：標準基準値からの変動率
- 全てのトランスデューサー数のうち動作可能なトランスデューサー数



標準基準値からの変動が小さい場合は許容されます。表示されるパーセンテージは0と異なる場合があります、すべてのトランスデューサーが動作可能とみなされます。

リスニングテスト

エンクロージャー	プリセット	使用可能帯域幅
Soka	[SOKA]	100 Hz - 20 kHz

手順

1. LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12X アンプリファイド コントローラーにプリセットをロードします。
2. 正弦波ジェネレーターをアンプリファイド コントローラーに接続します。



聴覚障害の危険性

低い音量から開始し、テスト前に耳栓などの保護具を使用して調整してください。

3. 帯域全体をスキャンし、使用可能帯域に重点を置いて確認します。
音は純粋で、不要なノイズを含まないものである必要があります。
4. 35 Hz の周波数に注目して確認します。
音は純粋で、不要なノイズを含まないものである必要があります。

LFスピーカーのトラブルシューティング

1台以上のLFスピーカーから、歪んだ音、ブザー音、擦れる音、クリック音、こもった音、または弱い音が発生した場合。

考えられる原因

- ネジが適切なトルクで締め付けられていない
- ガスケットに空気漏れがある
- コーンに埃が付着している
- コーンが破損している
- サラウンドが裂けている、または剥離している
- ボイスコイルまたはスパイダーが破損している

手順

1. スピーカーの分解手順を実施します
2. ケーブルとコネクターを目視で点検します
3. スピーカーのコーン、ボイスコイル、およびスパイダーを目視で点検します
破損が確認された場合は、スピーカーを交換してください
4. 乾いた布でスピーカーを丁寧に清掃します
5. 再組立て手順を実施します
スピーカーのガスケットとネジを交換し、推奨のトルクで締め付けてください
6. リスニングテストを再度実施します
問題が解消しない場合は、スピーカーを交換してください

設置用エンクロージャーのトラブルシューティング

1台以上のエンクロージャーから、高音の空気漏れのような音が聞こえる場合。

考えられる原因

- 仮止めネジが欠落している

手順

エンクロージャー各面のネジを目視で確認し、空いているインサートに仮止めネジをしっかりと取り付け。

リギング手順

工具

本製品のリギング手順を実行する前に、記載されているすべての工具が揃っていることを確認してください。この表はFACOM®製品の参考資料ですが、他社製品でも代用可能です。

名称	参照	販売業者
6ポイント 1/4" ソケット セット	RL.NANO1 / R.360NANO	FACOM
トルクドライバー (2 - 10 N.m)	A.404	FACOM

Soka-onWと組み合わせた壁面設置

設置方法	壁面取り付け
リギングアクセサリ	Soka-onW
追加資材	適合するネジ 4 本とアンカー
使用工具	トルクドライバー
	T30 トルクス ビット
	T20 トルクス ビット
最小作業人数	1

 **吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策**
エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。

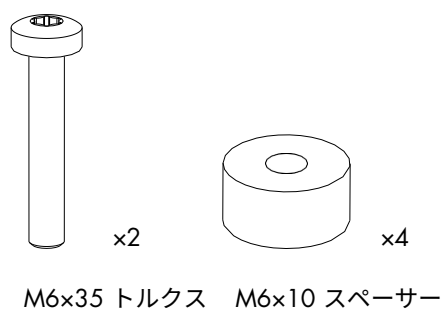
 **圧迫損傷の危険性**
壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。
取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	Soka-onW	4	4	4	Ø 6.4 mm (長穴)	スペーサーを含む 合計の厚さ: 11.50 mm

ネジと固定具

Soka-onW 付属品

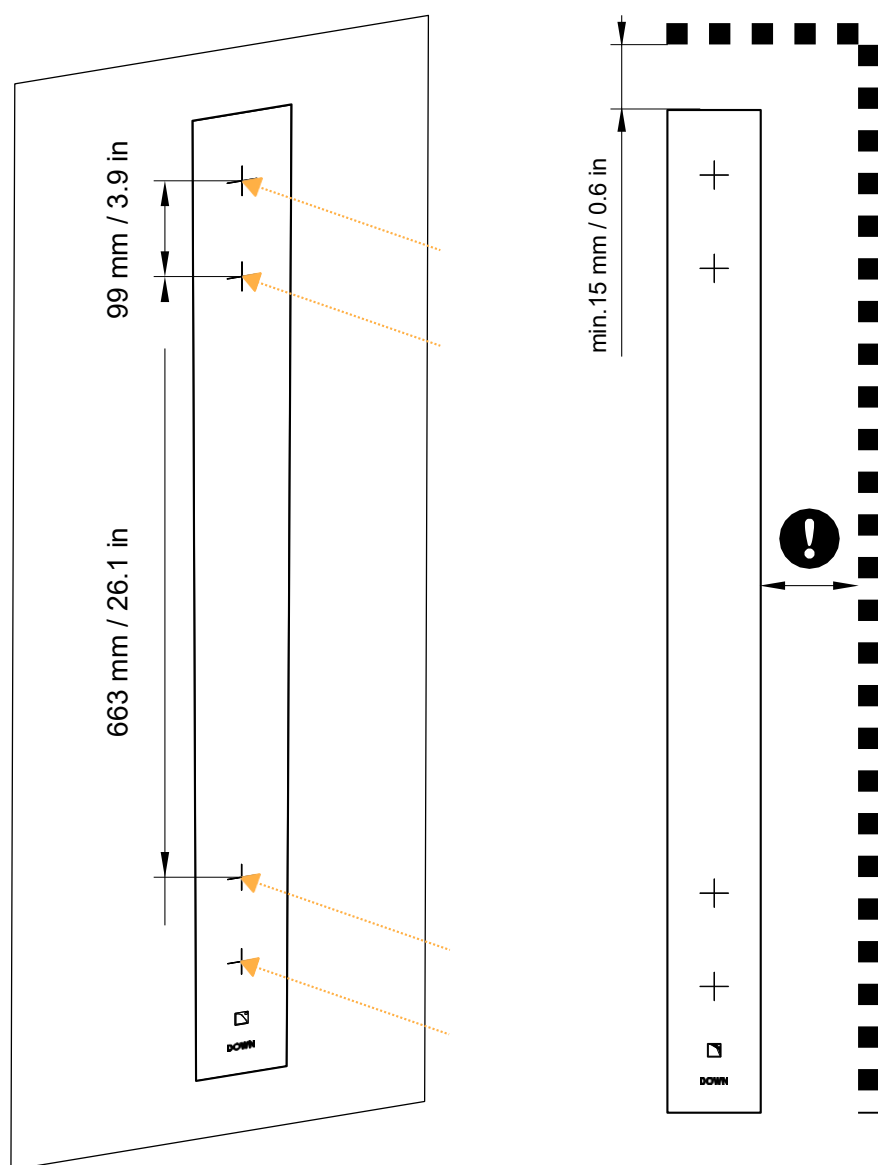


組み立て

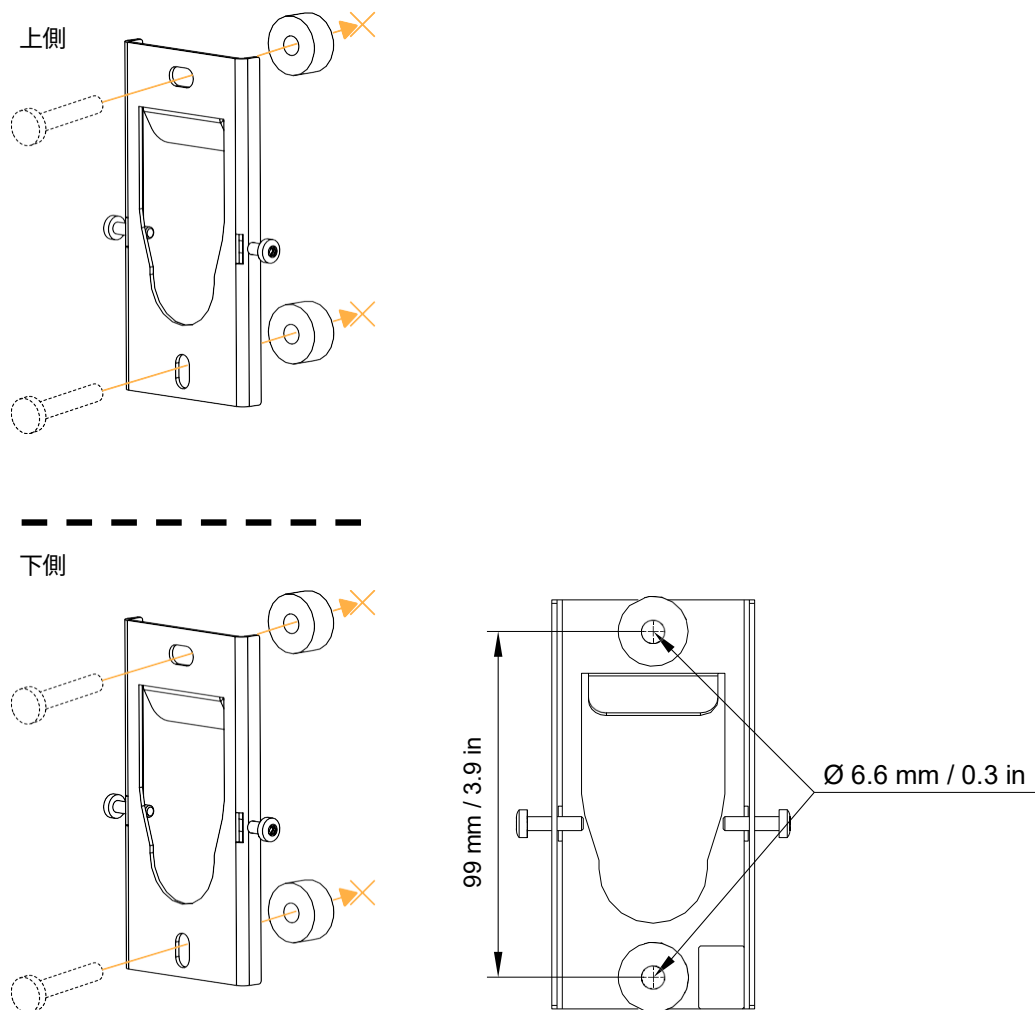
1. アンカーおよびケーブル用の穴を壁に開けます。



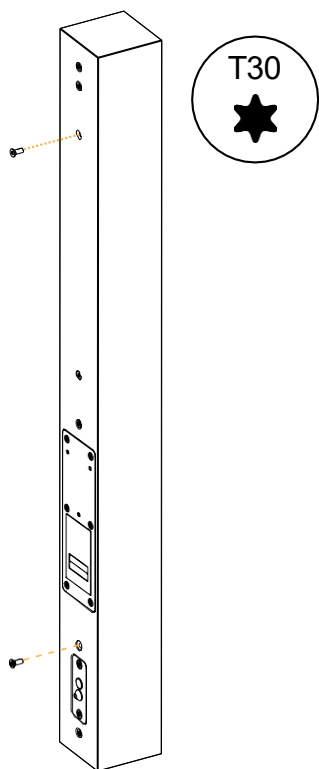
エンクロージャーを取り付ける際に安全ネジにアクセスできるように、壁とリギングエレメントの側面との間に十分なスペースを確保してください。



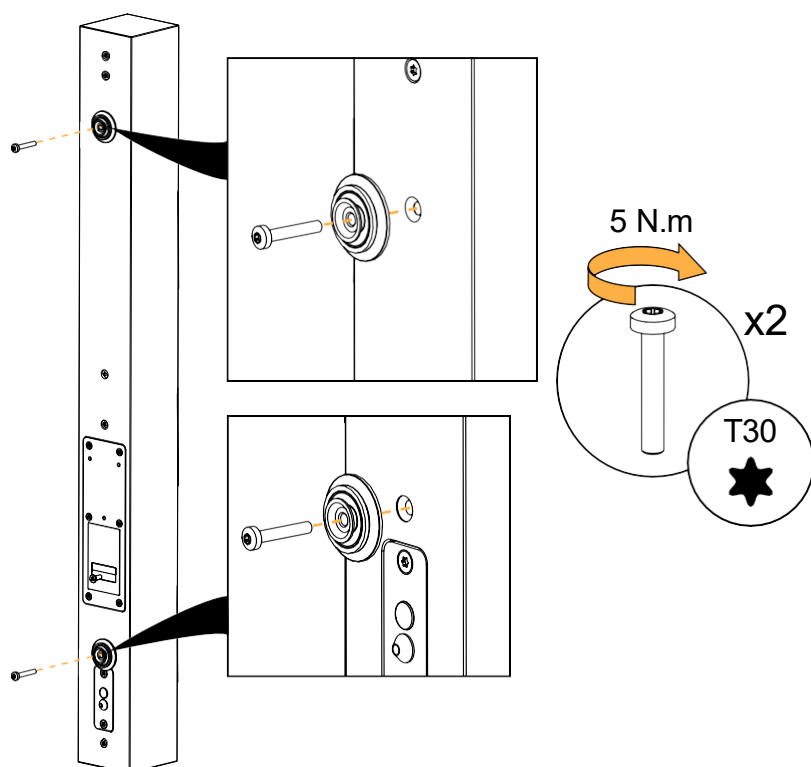
- 2.** 4つのスペーサーを使用して、壁にサーフェスマウントプレートを固定します。



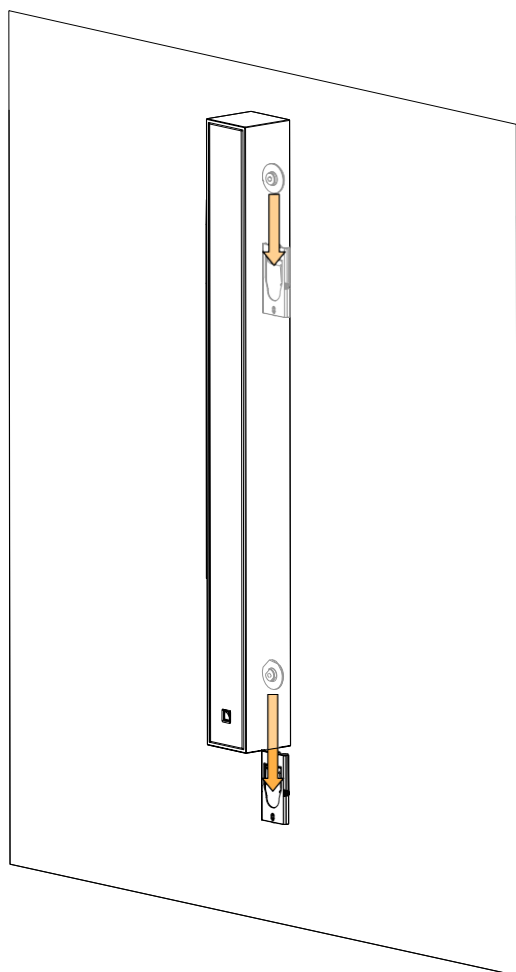
- 3.** Sokaの背面から2本の仮止めネジを外します。



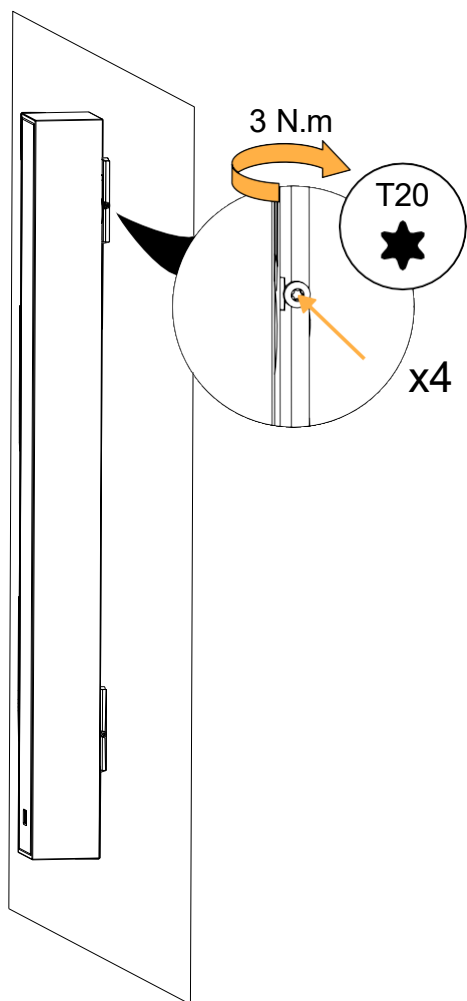
4. 2本のM6x35トルクスネジを使用して、サイレントブロックをSokaに取り付けます。



5. 配線を準備します。 [Soka の配線](#) (p.80) を参照してください。
6. アッセンブリーをサーフェスマウントプレートに取り付けます。



- 7.** 両側の安全ネジを締め、アッセンブリーが安定していることを確認します。



WALLx2 と組み合わせた壁面設置

設置方法	壁面取り付け
リギングアクセサリ	WALLx2
追加資材	適合するネジ 4 本とアンカー
使用工具	トルクドライバー
	T30トルクス ビット
	T20 トルクス ビット
最小作業人数	1



吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策

エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

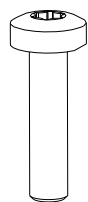
取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの 最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの 最大せん断 荷重(daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	WALLx2	4	4	4	Ø 5.2 mm	最大ネジ頭径 Ø 11 mm

ネジと固定具

WALLx2 付属品



x4



x4

M6x25 トルクス M5 テーパー Spacer

組み立て

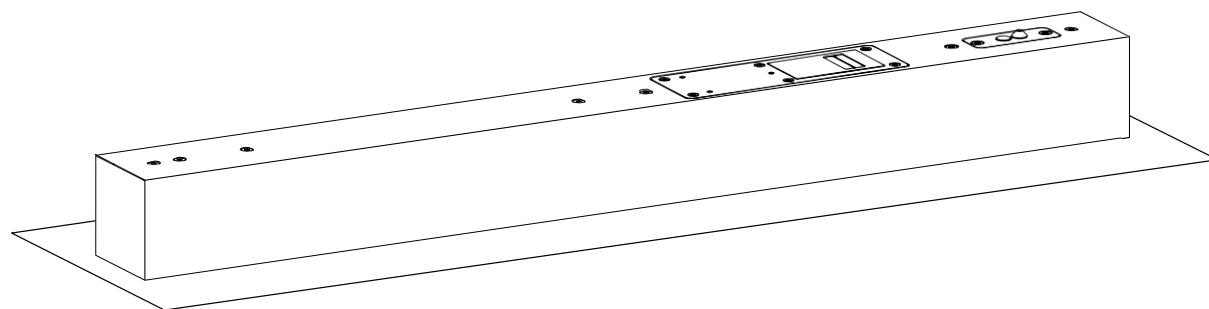
この作業について



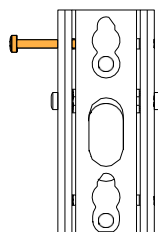
この設置では、スピーカークーブルは壁内に配線する必要があります。

前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。



WALLx2の安全ネジが緩んでいることを確認します。

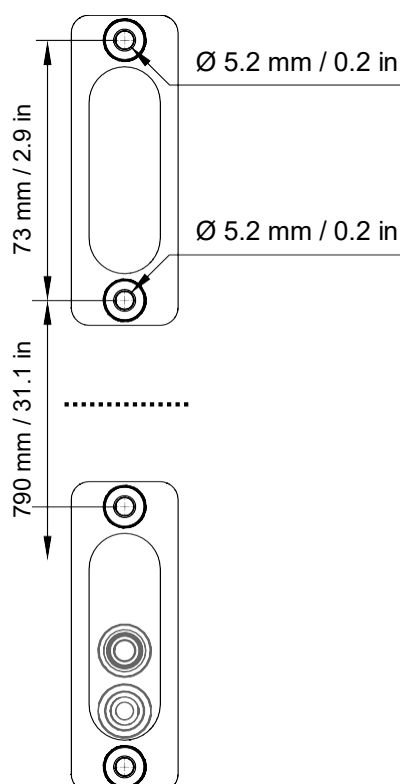


手順

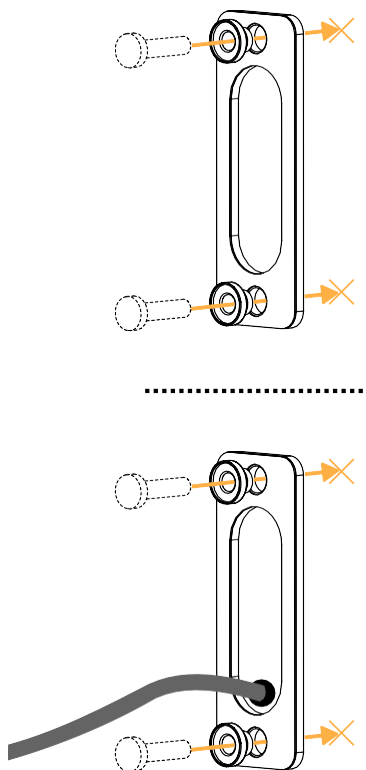
1. アンカーおよびケーブル用の穴を壁に開けます。付属の穴あけテンプレートを使用します。



エンクロージャーを取り付ける際に安全ネジにアクセスできるように、壁とリギングエレメントの側面との間に十分なスペースを確保してください。

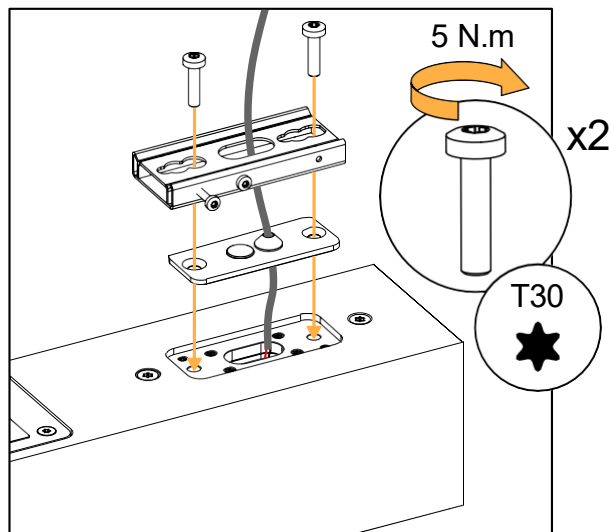
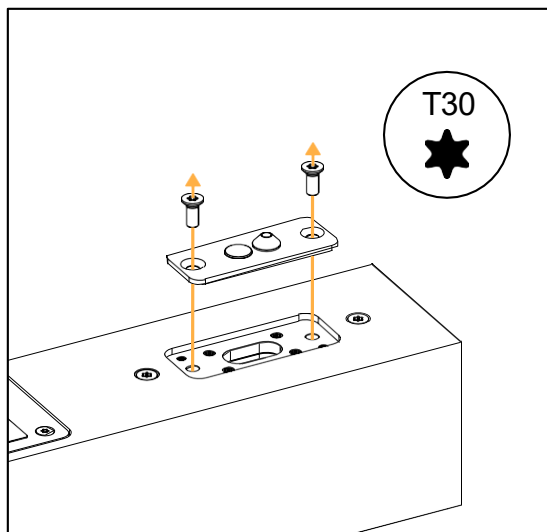


2. スピーカーケーブルを壁内に配線してください。
3. 4つのテーパー Spacer を使用して、2つのウォールマウントプレートに壁に固定します。ガスケットは壁と反対の方向に向けて配置します。
スピーカーケーブルを下部のウォールマウントプレートに通します。



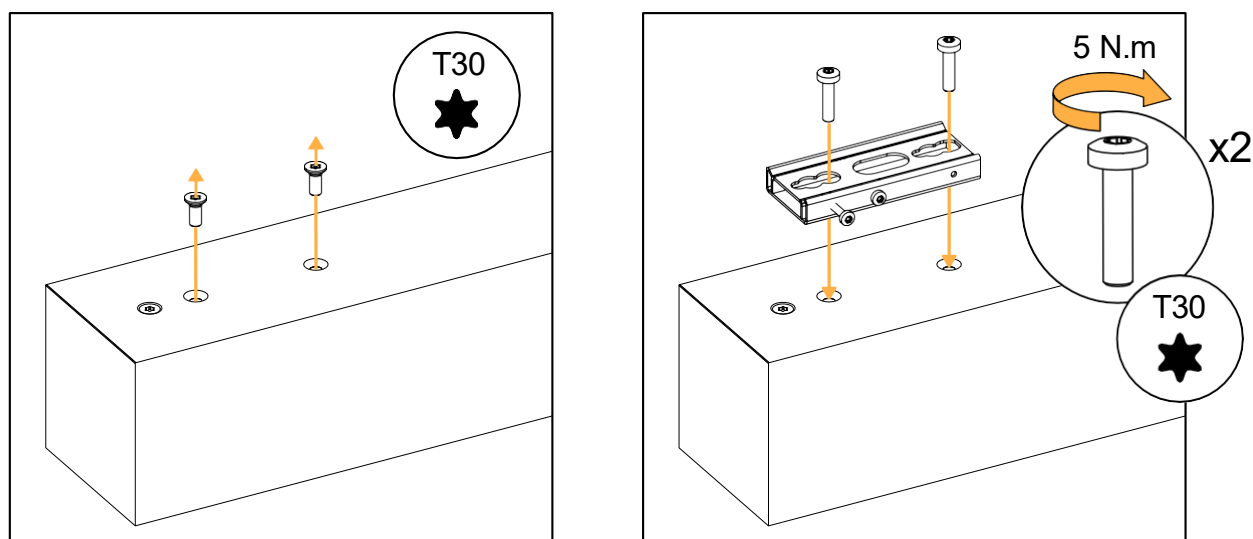
4. 下部の WALLx2 部品を Soka に固定してください：

- a) コネクターシーリングプレート(装着されている場合)と仮止めネジを取り外します。
- b) ケーブルをWALLx2 部品とコネクターシーリングプレートに通します。
- c) スピーカーケーブルを Soka のターミナルブロックに接続してください。 [Soka の配線](#) (p.80) を参照してください。
- d) WALLx2 部品とコネクターシーリングプレートを Soka に固定してください。M6×25 トルクスネジを2本使用します。



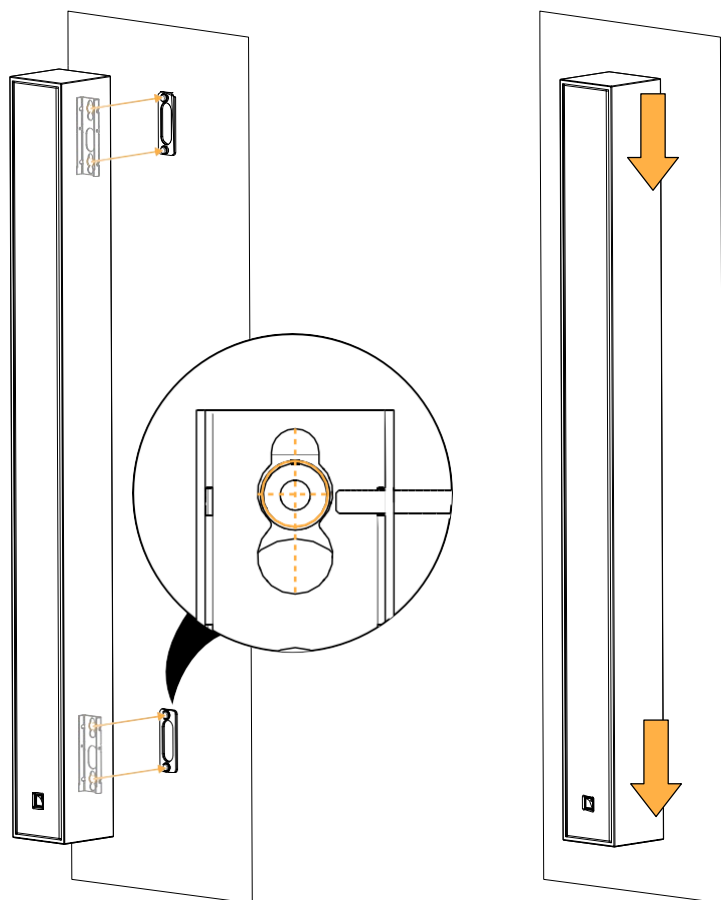
5. 上部の WALLx2 部品を Soka に固定してください：

- a) 上部の仮止めネジ2本を取り外してください。
- b) WALLx2 部品を Soka に固定してください。M6×25 トルクスネジを2本使用します。

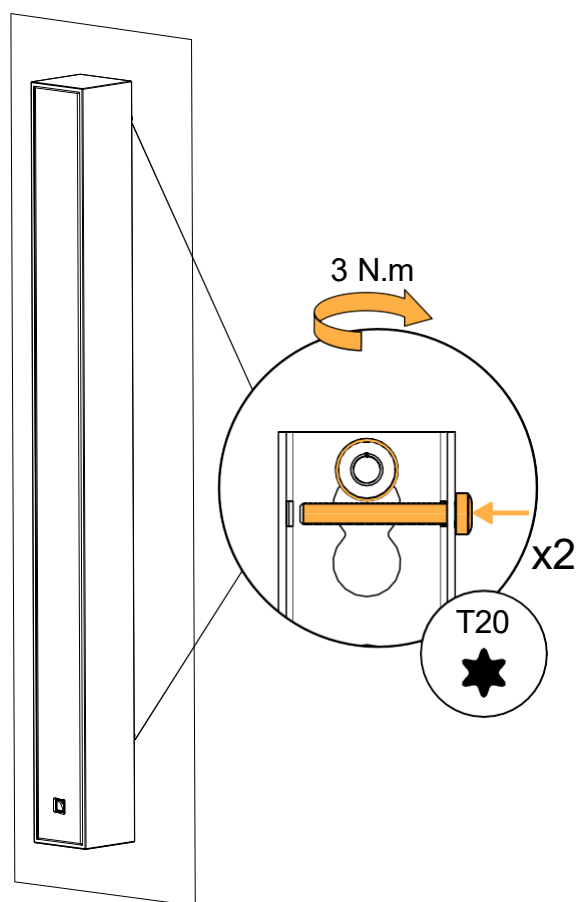


6. Soka をウォールマウントプレートに取り付けてください：

- a) WALLx2 背面の切り欠きの中心点をテーパースペースャーに合わせます。
- b) Soka を下方向に押し込んでください。



7. 2本の安全ネジを締め、アセンブリーが安定していることを確認してください。



PANx2 と組み合わせた壁面設置

設置方法	壁面取り付け
リギングアクセサリ	PANx2
追加資材	適合するネジ 4 本とアンカー
使用工具	トルクドライバー
	T30 トルクス ビット
	T40 トルクス ビット
最小作業人数	1



吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策

エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	PANx2	4	4	4	Ø 6.4 mm (長穴)	—



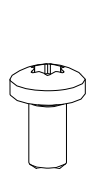
落下物の危険性

PAN または PANx2 を逆さまに使用しないでください。

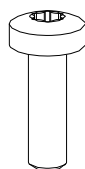
ウォールマウント部品とエンクロージャーマウント部品を入れ替えて使用しないでください。

ネジと固定具

PANx2 付属品



x2



x4

M8x16 トルクス M6x20 トルクス

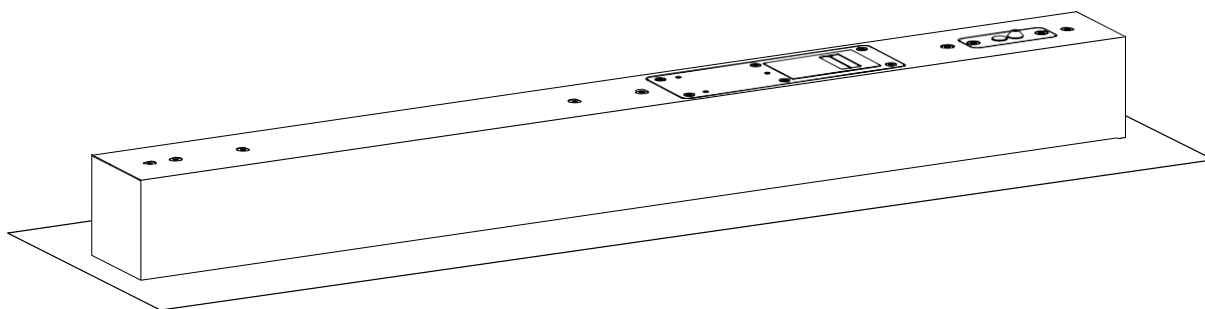
組み立て

この作業について

! この設置では、スピーカーケーブルは壁内に配線する必要があります。

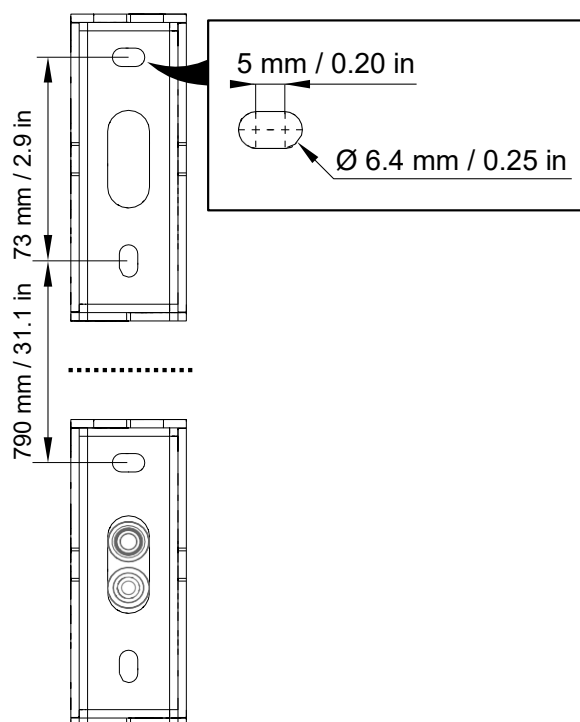
前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。



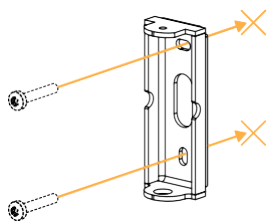
手順

1. アンカーおよびケーブル用の穴を壁に開けます。付属の穴あけテンプレートを使用します。

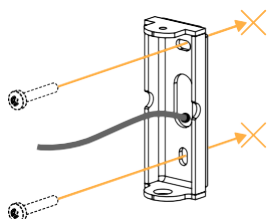


2. スピーカーケーブルを壁内に配線してください。

3. 2つのウォールマウント部品を壁に固定します。

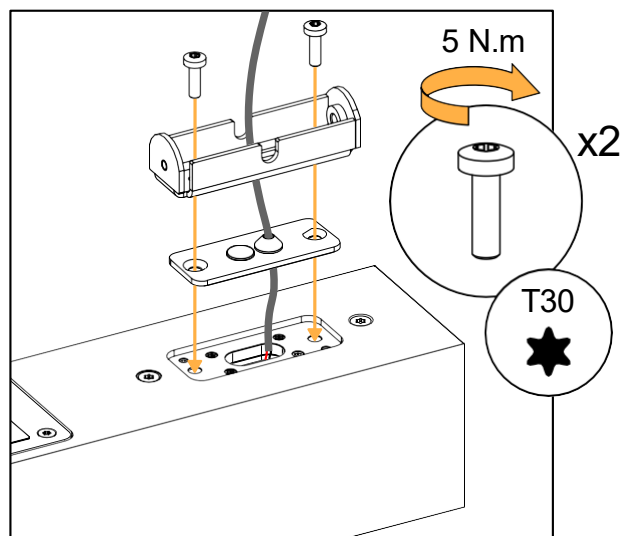
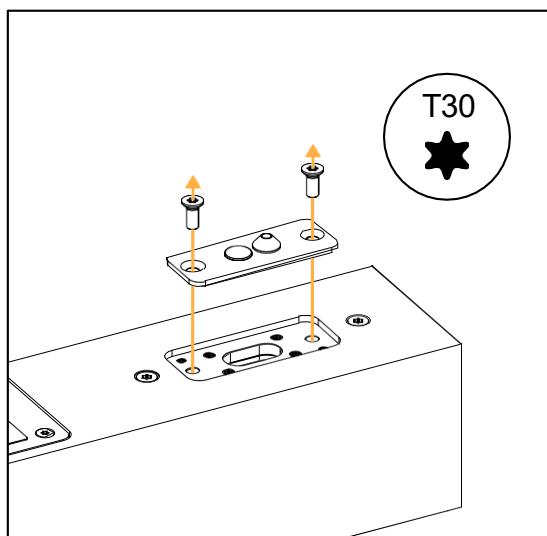


.....



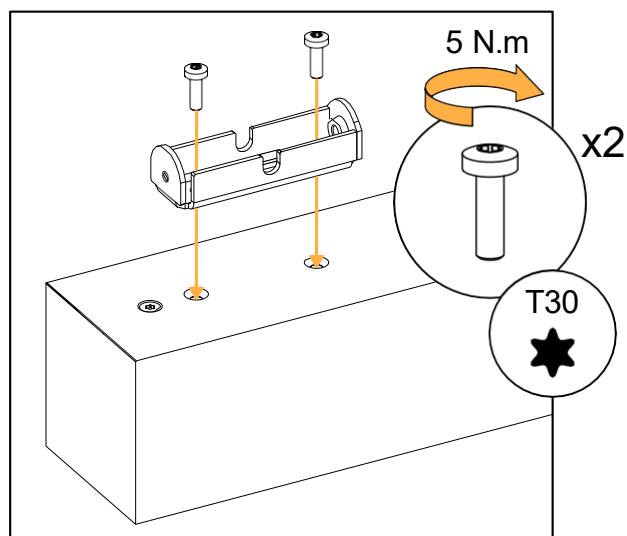
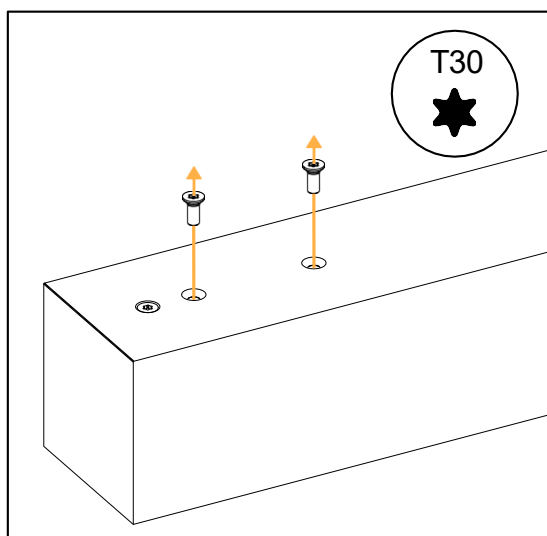
4. 下部の PANx2 部品を Soka に固定してください：

- コネクタシーリングプレート(装着されている場合)と仮止めネジを取り外します。
- ケーブルを PANx2 部品とコネクタシーリングプレートに通します。
- スピーカーケーブルを Soka のターミナルブロックに接続してください。 [Soka の配線](#) (p.80) を参照してください。
- PANx2 部品とコネクタシーリングプレートを Soka に固定してください。M6×20 トルクスネジを2本使用します。



5. 上部の PANx2 部品を Soka に固定してください：

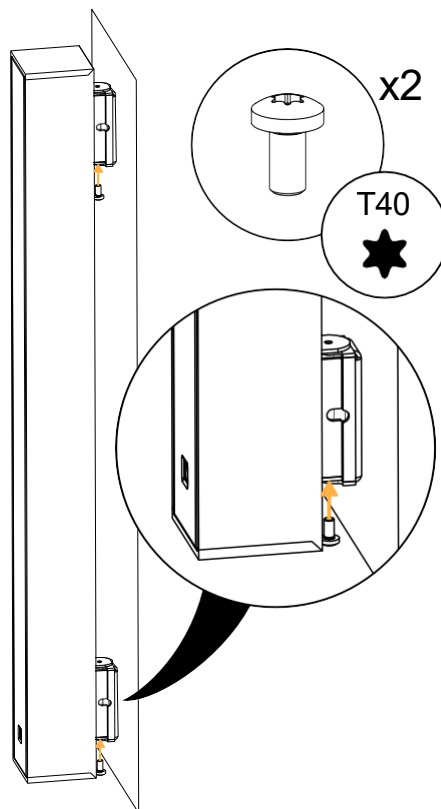
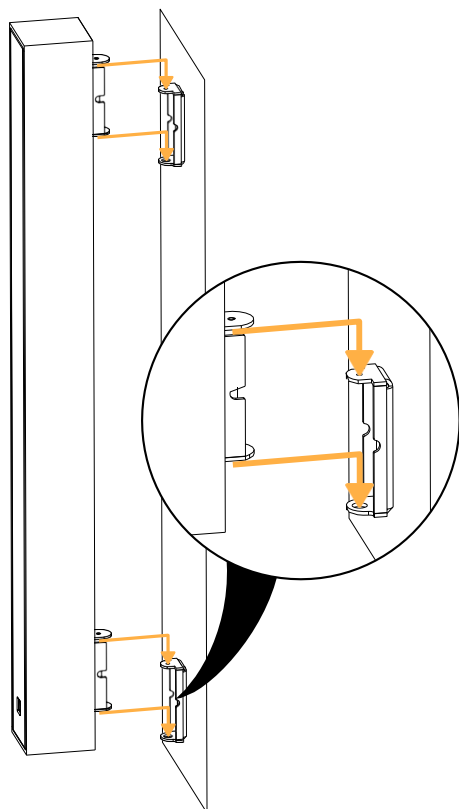
- a) 上部の仮止めネジ2本を取り外してください。
- b) PANx2 部品を Soka に固定してください。M6x20 トルクスネジを2本使用します。



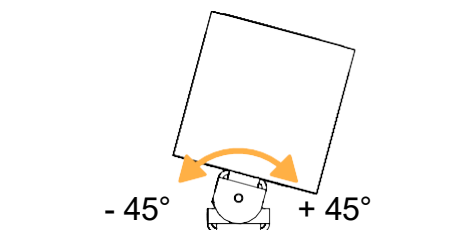
6. アッセンブリーをウォールマウント部品に取り付けてください：

- a) ピンを上部の穴に合わせ、アッセンブリーを下方に押し込みます。
- b) 2本の M8x16 トルクスネジを PANx2 部品の下側からねじ込んでください。

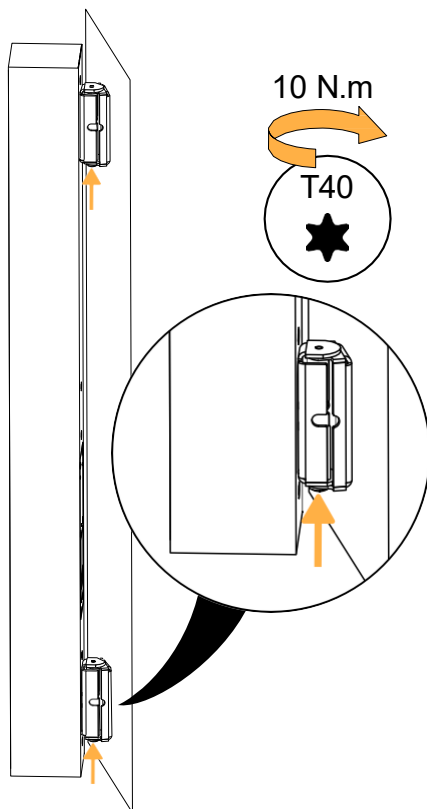
! この段階では完全に締め付けしないでください。



- 7.** Soka を回転させ、アジマスアングルを -45° から $+45^{\circ}$ の範囲で調整してください。



- 8.** 2 本の M8×16 トルクスネジを締めてください。10 N・m のトルクで 締め付けます。アッセンブリーが安定していることを確認してください。



TILT5 と組み合わせた壁面設置

設置方法	壁面取り付け
リギングアクセサリ	TILT-SUPPORT
	TILT5
追加資材	適合するネジ 3 本とアンカー
使用工具	トルクドライバー
	ドライバー延長 または アングルドライバー
	T30 トルクス ビット
	8 mmレンチまたは 8 mm六角ソケット
最小作業人数	1



吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策

エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	TILT-SUPPORT + 任意のアクセサリ	5	8	3	Ø 6.4 mm (長穴)	—



落下物の危険性

TILT、TILT5、TILT15、TILT40 を逆さまに使用しないでください。これらのリギングアクセサリは、下向きのサイトアングル専用に設計されています。

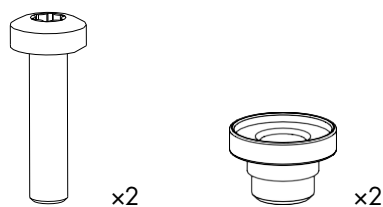
ネジと固定具

TILT-SUPPORT 付属品



×2

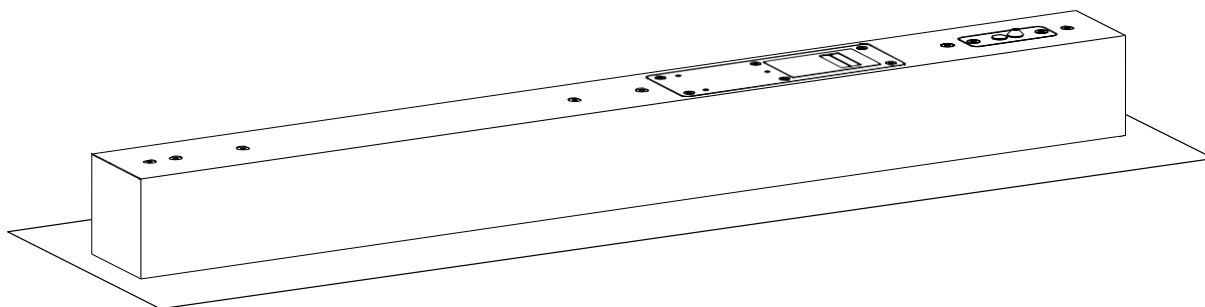
M5 六角 ロックナット

TILT5 付属品

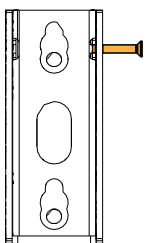
M6x25 トルクス M5テーパースペーサー

組み立て**前提条件**

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。



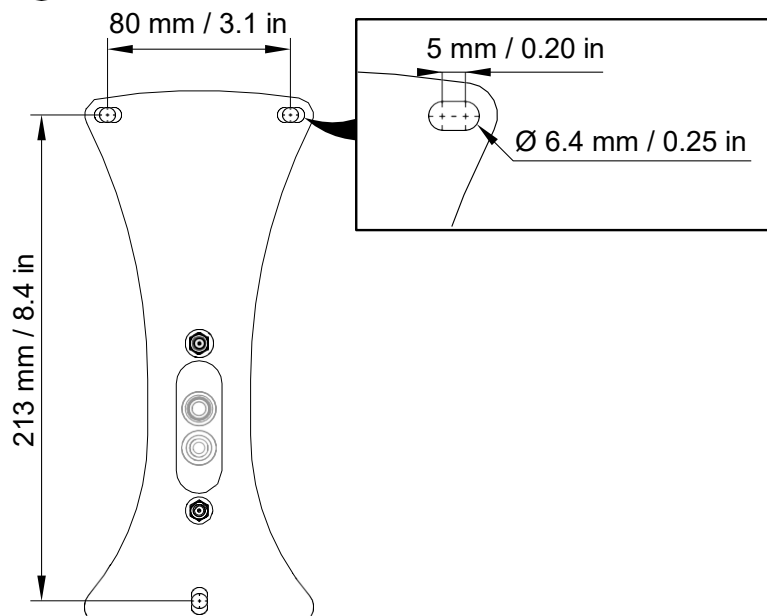
TILT5 の安全ネジが緩んでいることを確認します。

**手順**

1. TILT-SUPPORT およびケーブル用の穴を壁に開けます。



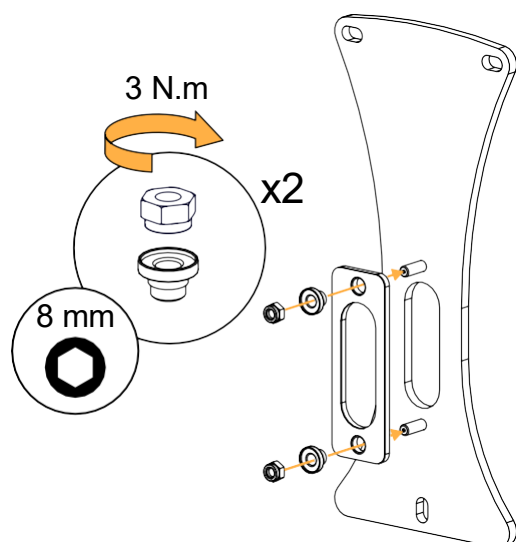
エンクロージャーを取り付ける際に安全ネジにアクセスできるように、壁とリギングエレメントの側面との間に十分なスペースを確保してください。



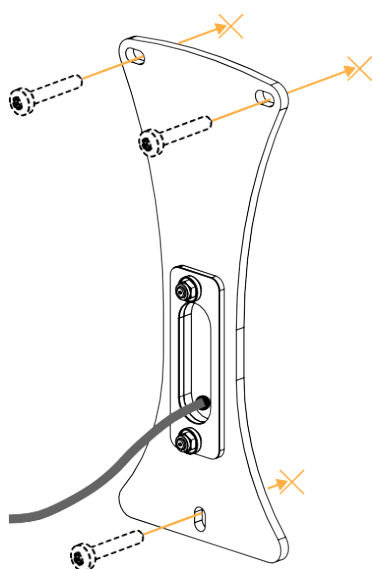
2. スピーカーケーブルを壁内に配線してください。

- 3.** ウォールマウントプレートとテーパースペーサーをTILT-SUPPORTに取り付けます。M5ナット2個を使用します。

ガスケットは壁と反対の方向に向けて配置します。

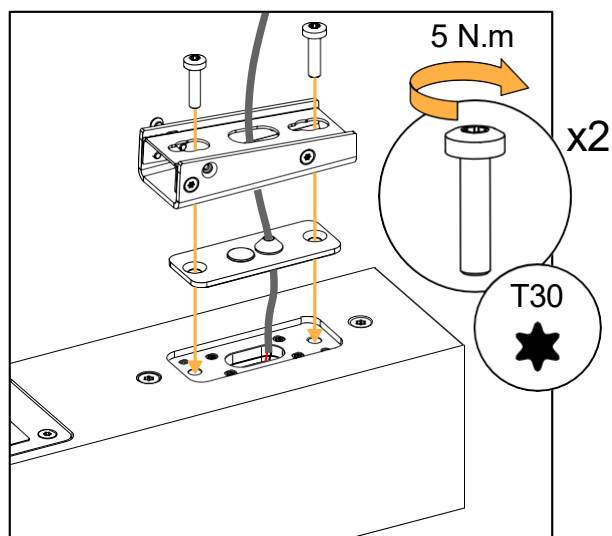
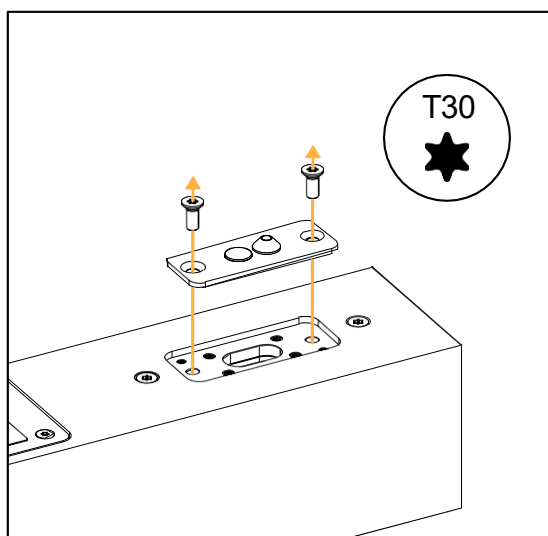


- 4.** TILT-SUPPORT とウォールマウントプレートを壁に固定します。スピーカークーブルはアッセンブリーを通して配線してください。



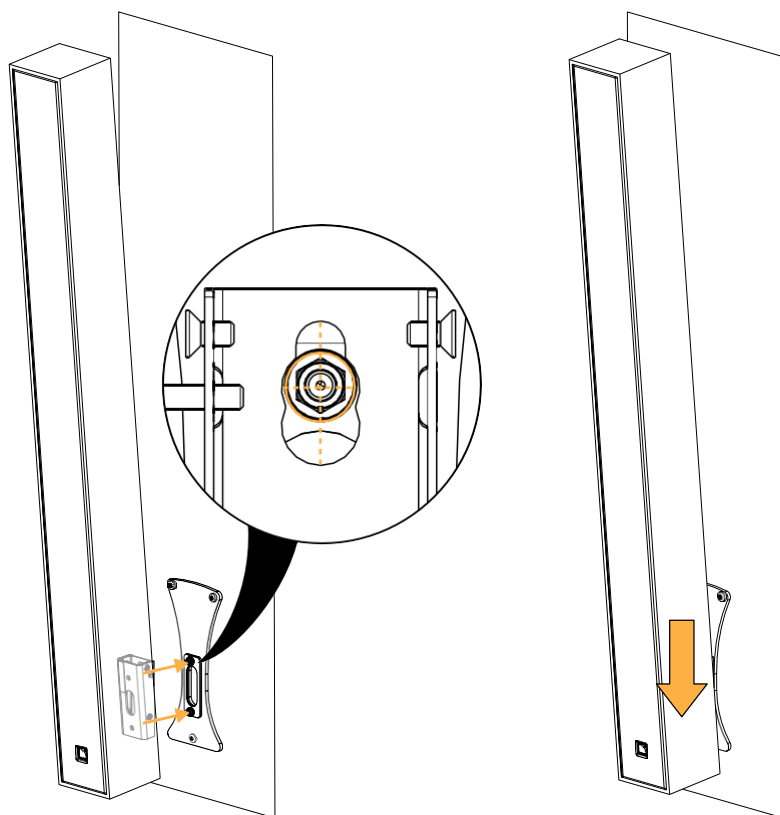
5. TILT5 を Soka に固定してください：

- コネクタシーリングプレート(装着されている場合)と仮止めネジを取り外します。
- ケーブルを TILT5 とコネクタシーリングプレートに通します。
- スピーカーケーブルを Soka のターミナルブロックに接続してください。 [Soka の配線](#) (p.80) を参照してください。
- TILT5 とコネクタシーリングプレートを Soka に固定してください。M6×25 トルクスネジを2本使用します。

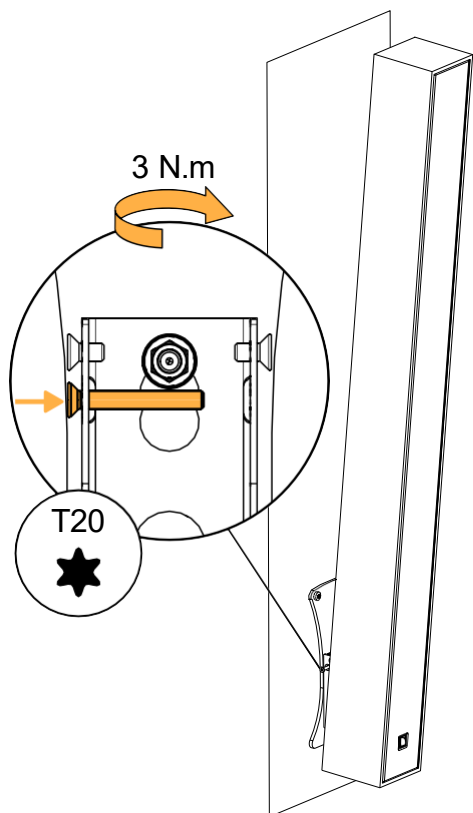


6. Sokaをウォールマウントプレートに取り付けます：

- TILT5 背面の切り欠きの中心点をテーパースペースに合わせます。
- アセンブリーを下方向に押し込みます。



7. 2本の安全ネジを締め、アセンブリーが安定していることを確認してください。

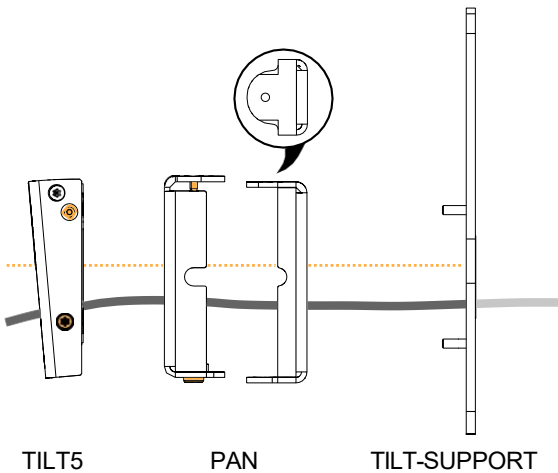


PAN と TILT5 をと組み合わせた壁面設置

設置方法	壁面取り付け
リギングアクセサリ	TILT-SUPPORT
	PAN
	TILT5
追加資材	適合するネジ 3 本とアンカー
使用工具	トルクドライバー
	T25トルクス ビット
	T30 トルクス ビット
	T40 トルクス ビット
	8 mmレンチまたは 8 mm六角ソケット
最小作業人数	1

組み立て概要

手順全体を通して、アクセサリ部品の位置に注意してください。



吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策

エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。

圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	TILT-SUPPORT + 任意のアクセサリ	5	8	3	Ø 6.4 mm (長穴)	–

落下物の危険性

PAN または PANx2 を逆さまに使用しないでください。

ウォールマウント部品とエンクロージャーマウント部品を入れ替えて使用しないでください。



落下物の危険性

TILT、TILT5、TILT15、TILT40 を逆さまに使用しないでください。これらのリギングアクセサリは、下向きのサイトアングル専用に設計されています。

ネジと固定具

TILT-SUPPORT 付属品



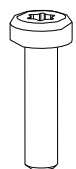
x2



x2

M5 六角 ロックナット 厚い平ワッシャー
Ø 5 mm

PAN 付属品



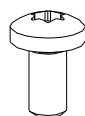
x2



x2



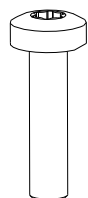
x2



x2

M5x20 トルクス M5 六角ロックナット 厚い平ワッシャー
Ø 5 mm M8x16 トルクス

TILT5 付属品



x2



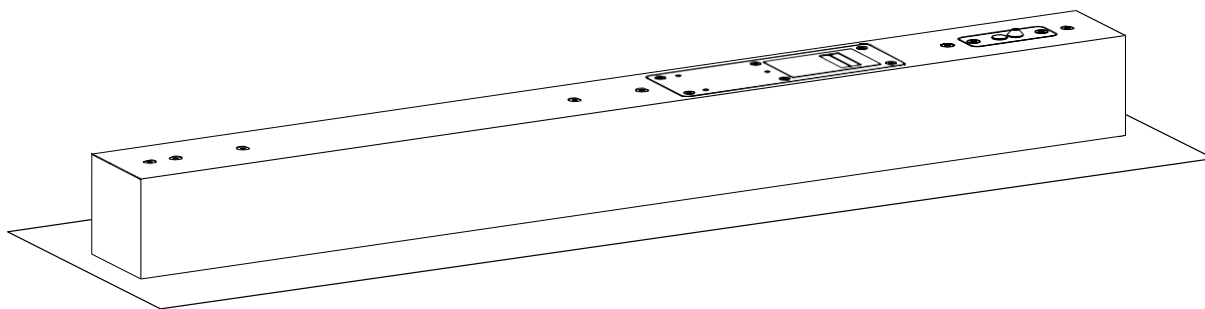
x2

M6x25トルクス M5テーパースペーサー

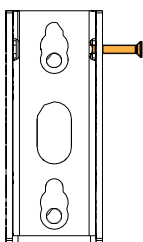
組み立て

前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。



TILT5 の安全ネジが緩んでいることを確認します。

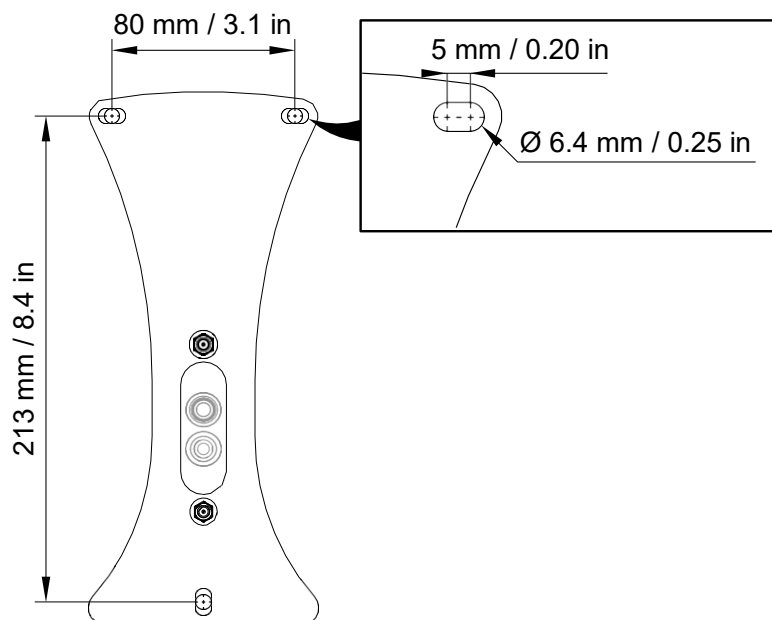


手順

1. TILT-SUPPORT およびケーブル用の穴を壁に開けます。

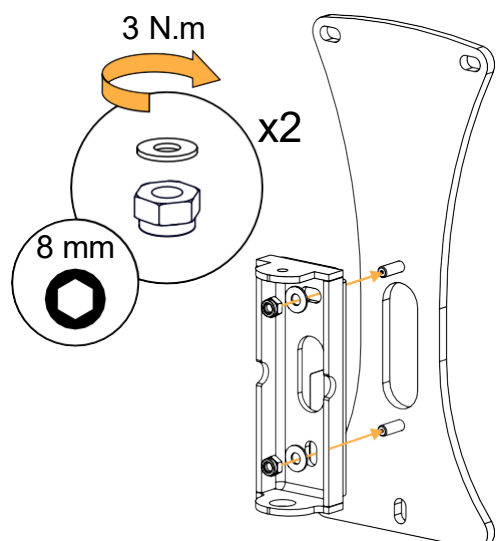


エンクロージャーを取り付ける際に安全ネジにアクセスできるように、壁とリギングエレメントの側面との間に十分なスペースを確保してください。

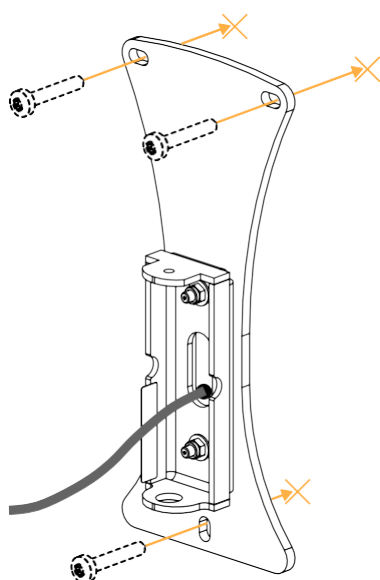


2. スピーカーケーブルを壁内に配線してください。

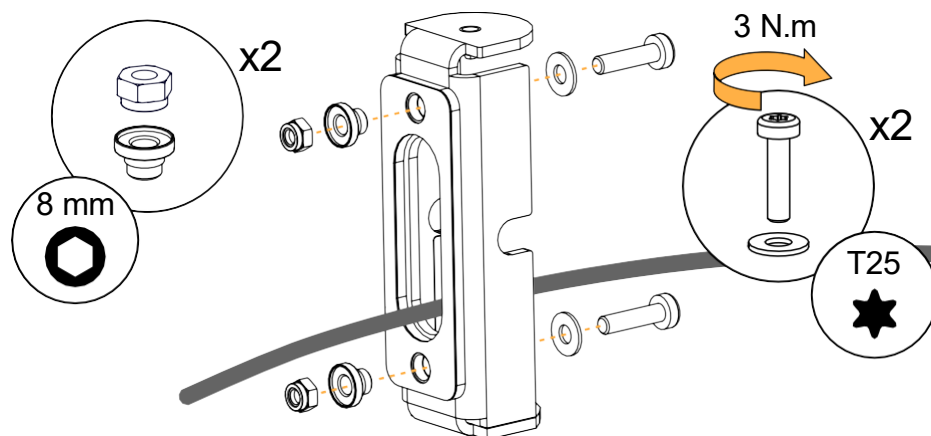
- 3.** 2個のM5ナットとワッシャーを使用して PANのウォールマウント部品をTILT-SUPPORTに取り付けます。



- 4.** TILT-SUPPORTとPANを壁に固定します。スピーカーケーブルをアッセンブリーに通します。

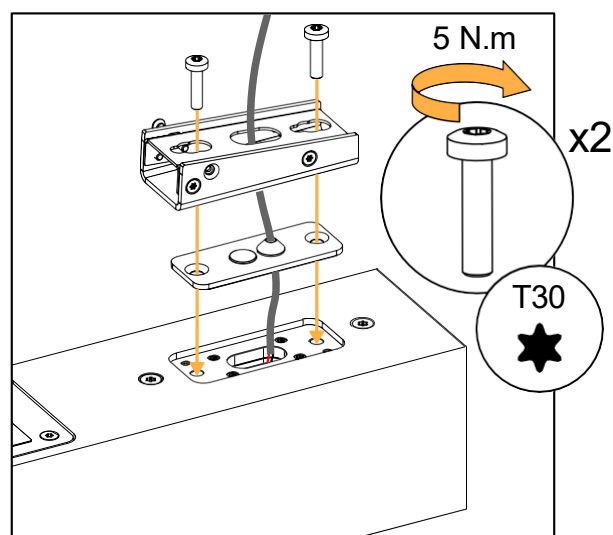
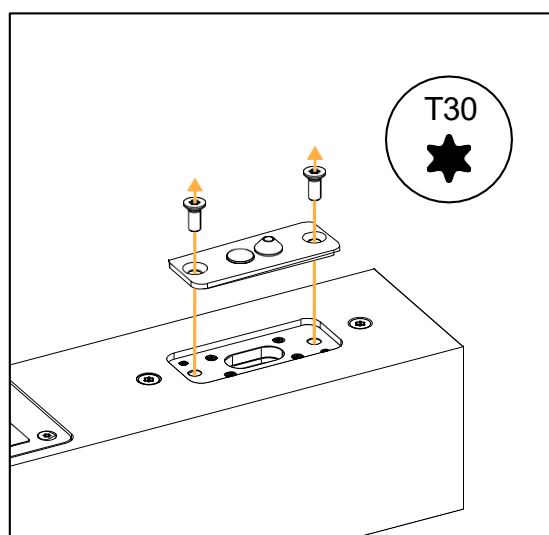


5. ウォールマウントプレートとテーパースペーサーをPANに取り付けます。M5×20トルクスネジ2本、M5ワッシャー2個、M5ナット2個を使用します。ウォールマウントプレートはPANと反対側に向けてください。スピーカーケーブルをアッセンブリーに通します。



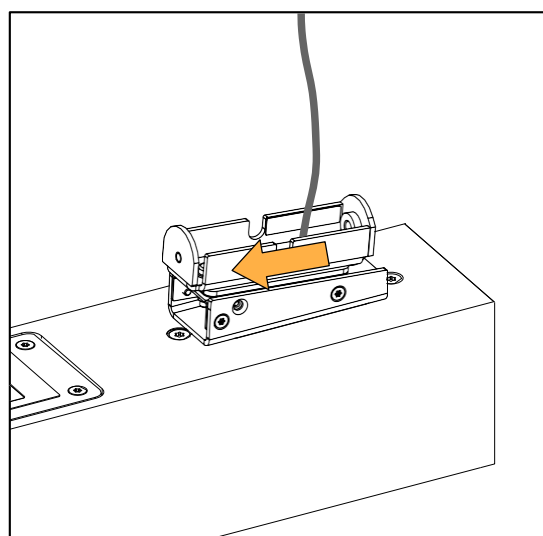
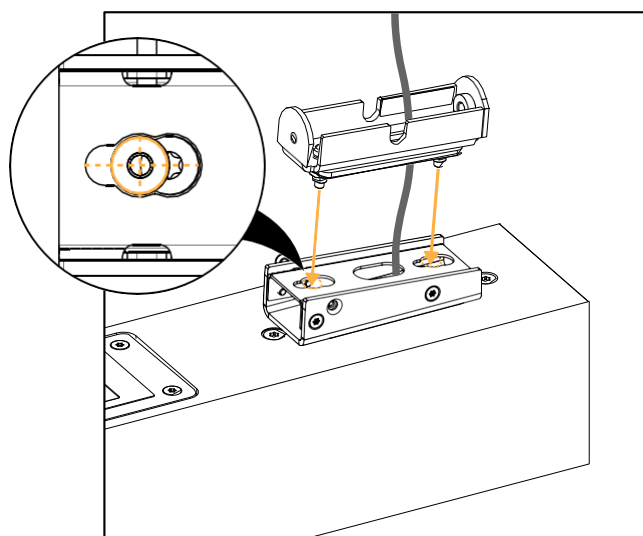
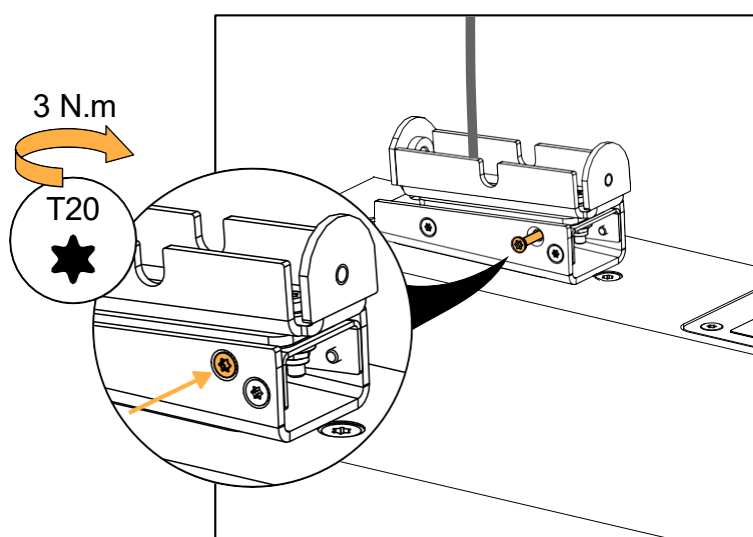
6. TILT5をSokaに固定します。

- コネクターシーリングプレート(装着されている場合)と仮止めネジを取り外します。
- ケーブルをTILT5およびシーリングプレートに通します。
- スピーカーケーブルを Soka のターミナルブロックに接続してください。 [Soka の配線](#) (p.80) を参照してください。
- TILT5とコネクターシーリングプレートをSokaに固定します。M6×25トルクスネジを2本使用します。



7. PANをTILT5に取り付けます：

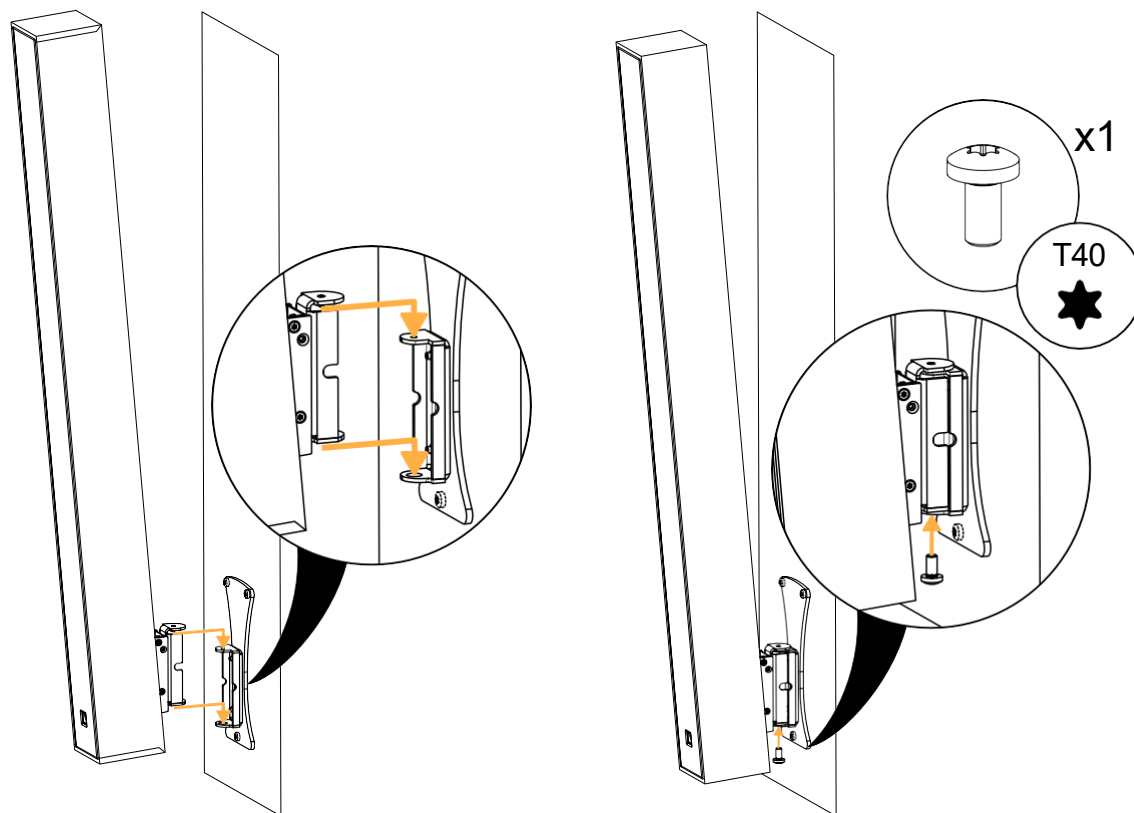
- a) テーパースペーサーをTILT5背面の切り欠きの中心点に合わせます。
- b) PANをTILT5の上方向に押し込みます。

**8. TILT5の安全ネジを締めます。**

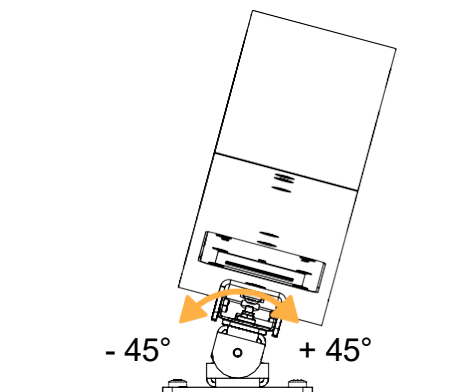
9. SokaをPAN のウォールマウント部品に取り付けます：

- a) ピンを上部の穴に合わせ、アッセンブリーを下方に押し込みます。
- b) M8×16 トルクスネジを PAN の下側からねじ込んでください。

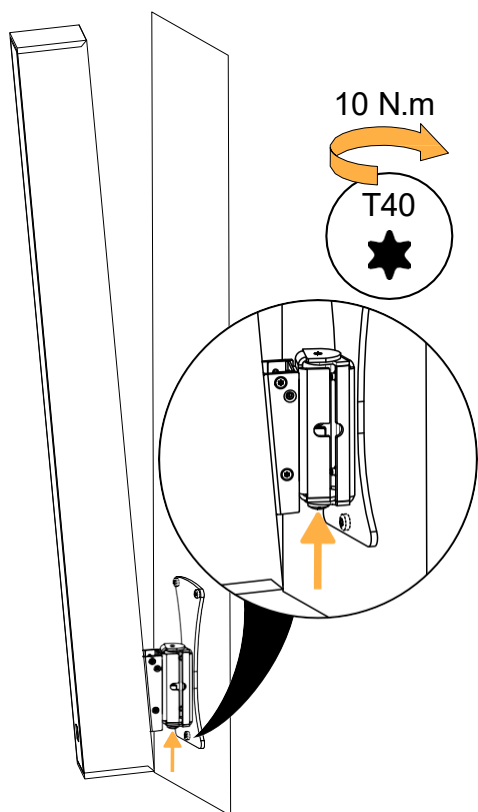
! この段階では完全に締め付けしないでください。



10. アッセンブリーを回転させ、アジマスアングルを -45° から $+45^{\circ}$ の範囲で調整してください。



- 11.** M8×16 トルクスネジを締めてください。10 N・m のトルクで 締め付けます。アッセンブリーが安定していることを確認してください。



SokaをVBARと組み合わせた天井設置またはフライング

設置方法	天井設置またはトラスマウント
リギングアクセサリ	VBAR
追加資材	適合するネジ 2 本とアンカー
	1 最大Ø10 mm / 0.39 inのトラスクランプ
	1 適合するナットとワッシャーの付いた 最大Ø10 mm / 0.39インチのスレッドロッド
使用工具	トルクドライバー
	T30 トルクス ビット
最小作業人数	2



吊り下げ設置時のエンクロージャー用二次安全対策

エンクロージャー背面の、インサートの 1 つを使用して二次安全対策を実施してください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

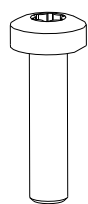
取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

ネジおよびアンカーの仕様

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
天井設置	VBAR	12	–	2	Ø 10.4 mm	両端の穴1と7を使用

ネジと固定具

VBAR 付属品

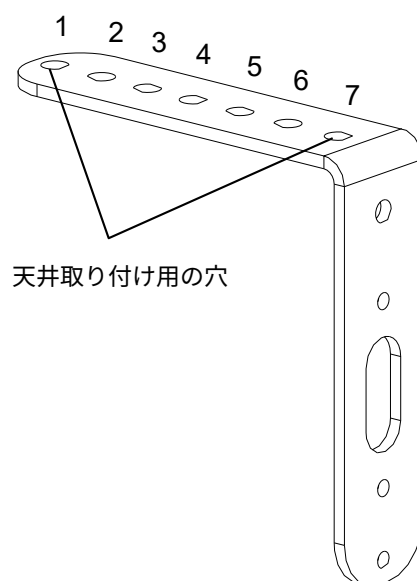


x2

M6x25 トルクス

SokaをVBARと組み合わせた天井設置

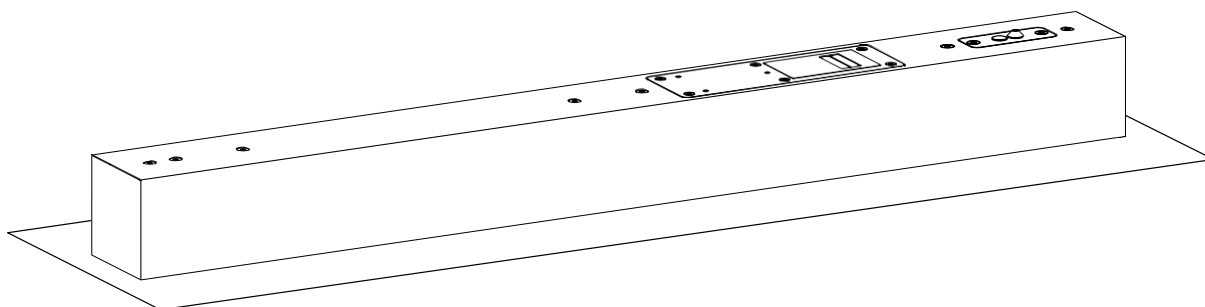
この作業について



この設置では、スピーカークーブルは天井内に配線する必要があります。

前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。



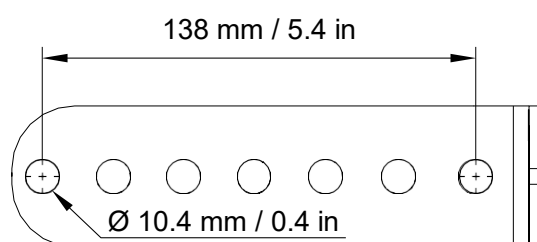
手順



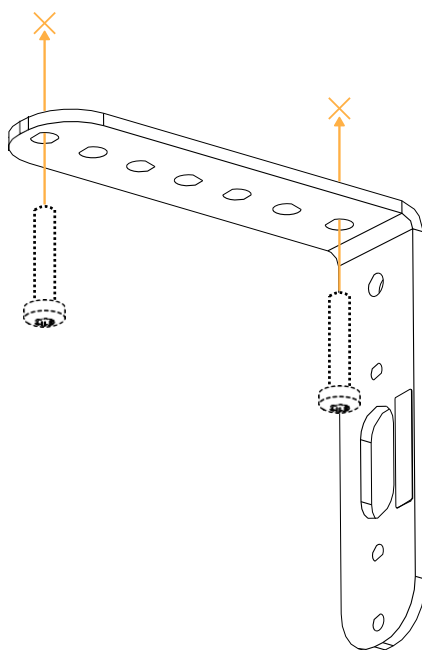
天井取り付け穴

VBAR を使用して天井に取り付ける場合は、必ず両端の穴 1 と穴 7 を使用して、最適な支持を確保してください。

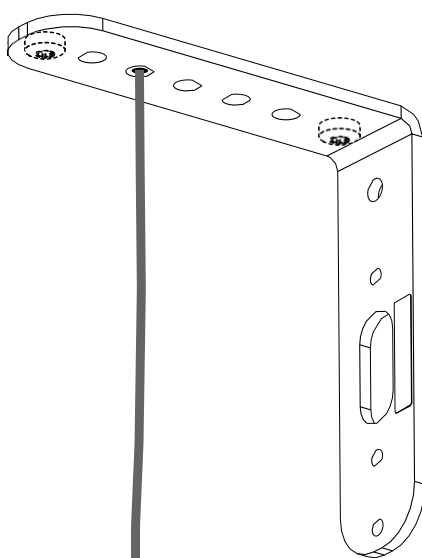
1. 天井にVBAR 用の穴を開けます。



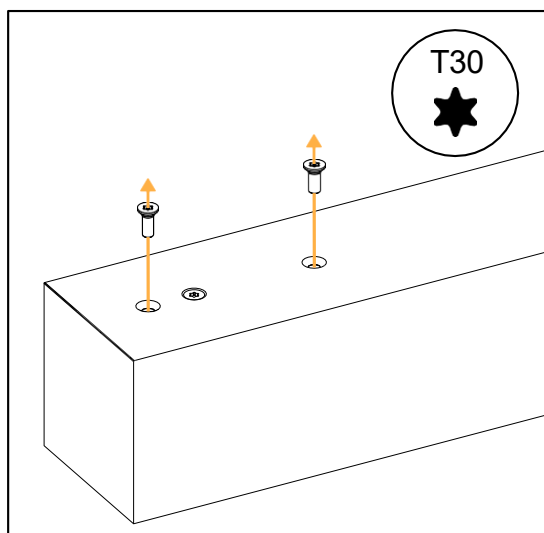
2. VBARを天井に固定します。



3. スピーカーケーブルをVBARに通します。



4. 上部の仮止めネジ2本を外します。



**挟まれによるけがの危険性**

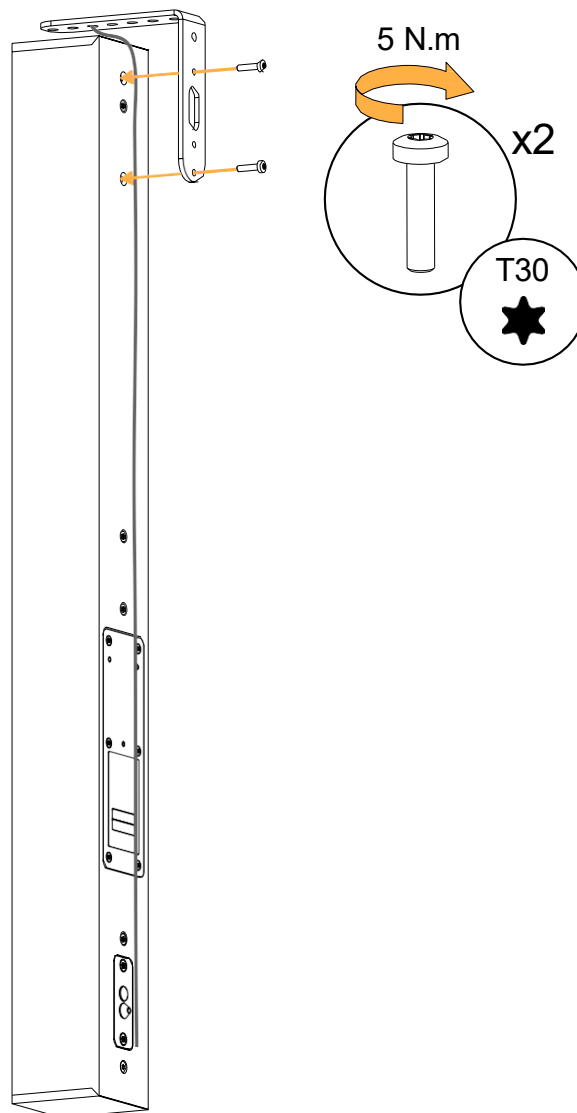
この作業は2名で行ってください。

**ケーブル損傷の危険性**

スピーカーケーブルを挟まないように注意してください。

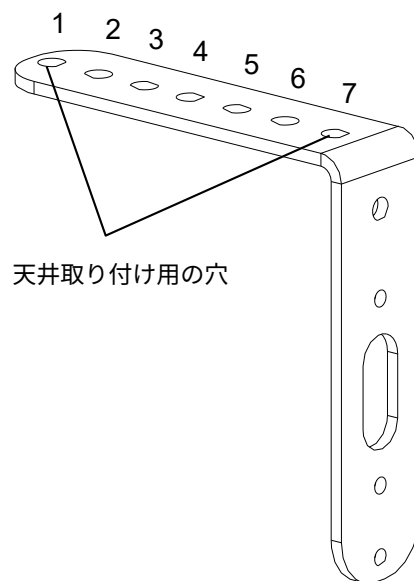
5. SokaをVBARに固定します。

M6×25トルクスネジを2本使用します。アッセンブリーが安定していることを確認してください。

**6. Sokaの配線を準備します。 [Soka の配線](#) (p.80)を参照してください。**

SokaをVBARと組み合わせたフライング

この作業について

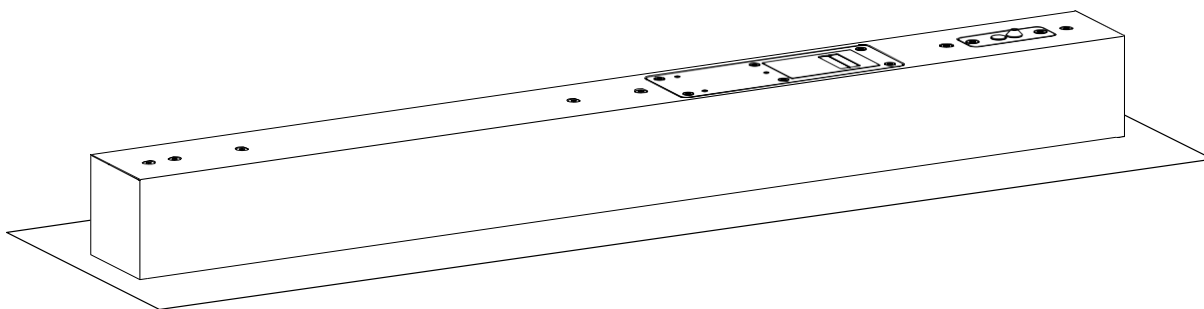


VBARを使用してフライングまたはトラスに取り付けた場合のSokaのサイトアングル

穴番号	角度
1	11°
2	9°
3	6°
4	4°
5	2°
6	-1°
7	-4°

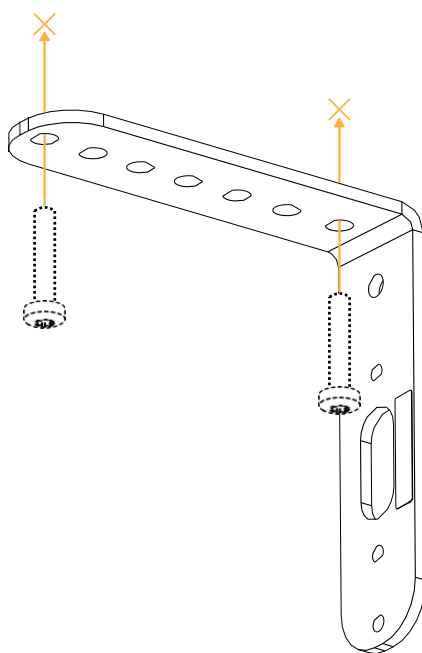
前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。

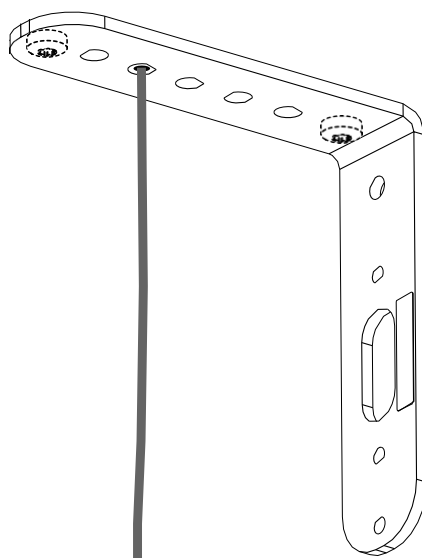


手順

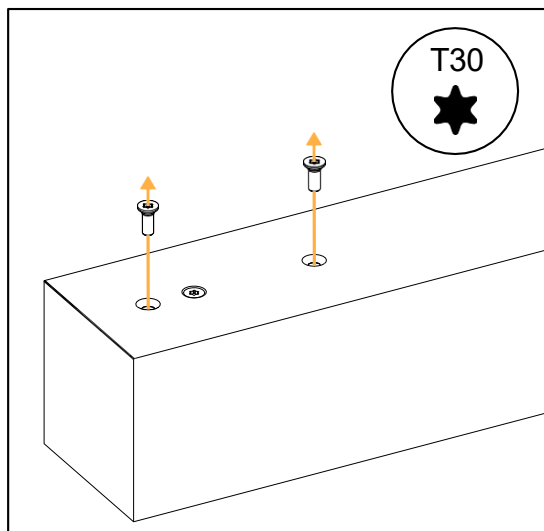
1. VBARを天井に固定します。



2. スピーカーケーブルをVBARに通します。



3. 上部の仮止めネジ2本を外します。

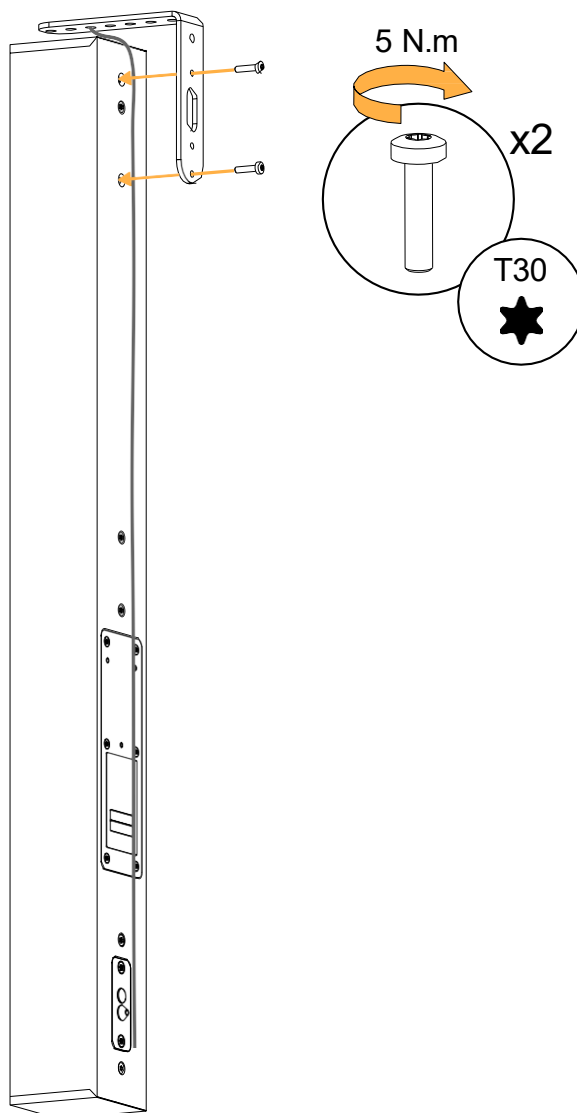


ケーブル損傷の危険性

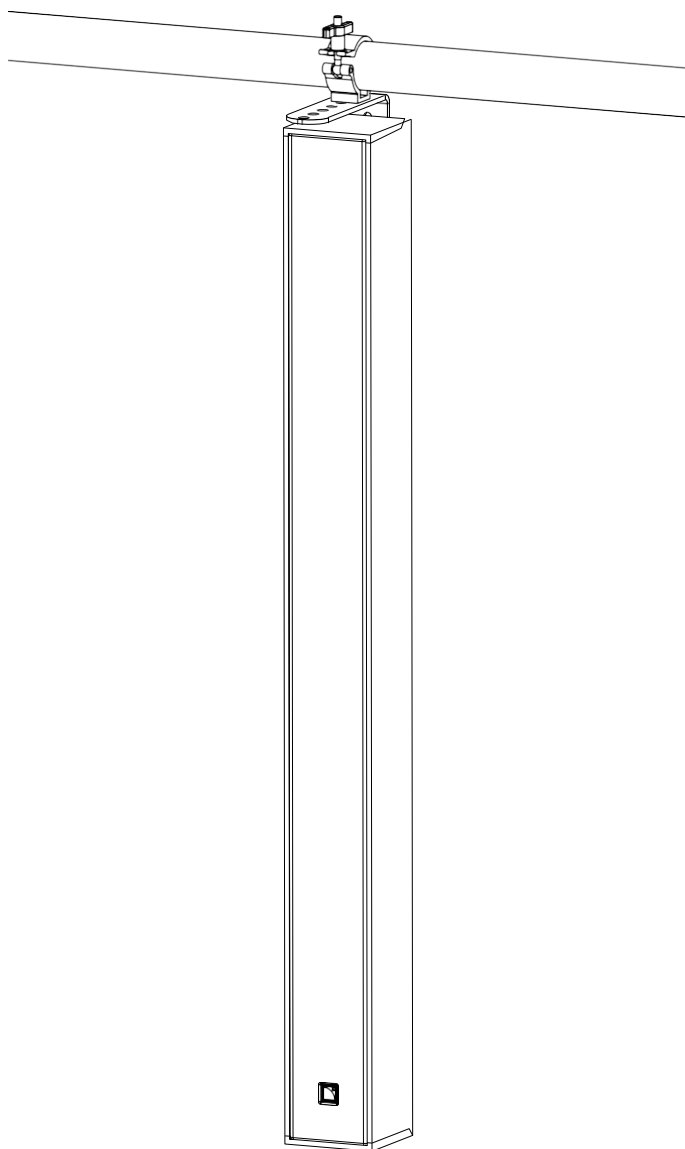
スピーカーケーブルを挟まないように注意してください。

4. SokaをVBARに固定します。

M6×25トルクスネジを2本使用します。アッセンブリーが安定していることを確認してください。



5. Soka の配線を準備します。 [Soka の配線](#)(p.80)を参照してください。
6. 吊り下げポイントを選び、トラス クランプまたは スレッドロッド（最大 $\varnothing 10\text{ mm}$ / 0.39 in）を使用して Soka をフライング設置します。必ず安定していることを確認してください。



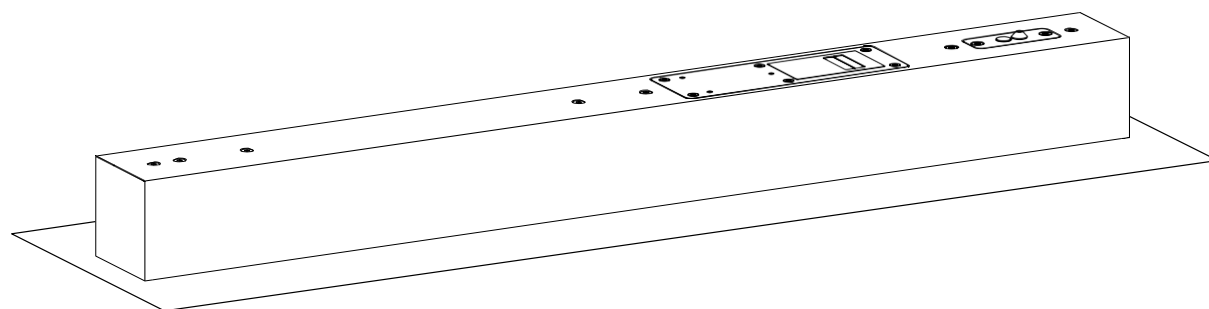
POLEと組み合わせたポールマウント

設置方法	ポールマウント
リギングアクセサリ	POLE
追加資材	Ø 35 mm (1-3/8") ポール
使用工具	トルクドライバー
	ドライバー延長
	T30トルクス ビット
	17 mm レンチ
最小作業人数	1

組み立て

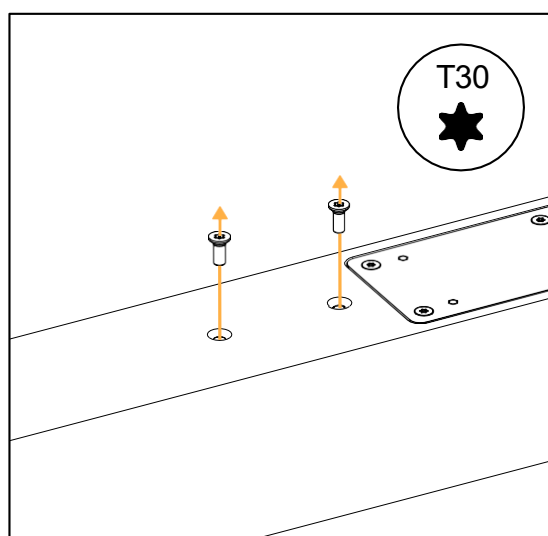
前提条件

Sokaの前面を下にしてきれいで平らな面に置きます。

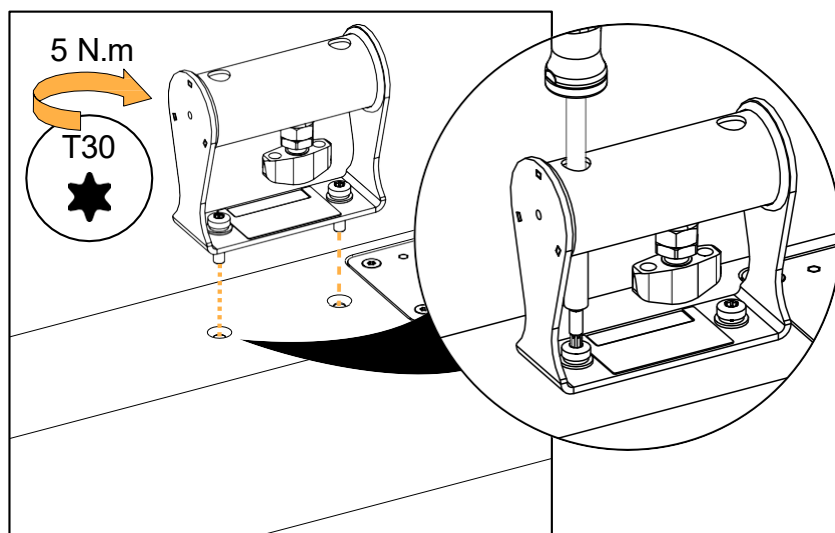


手順

1. Sokaの中央または上部にある2本の仮止めネジを外します。

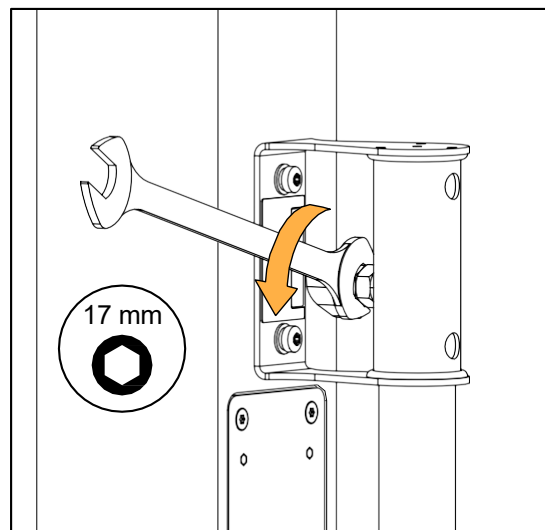
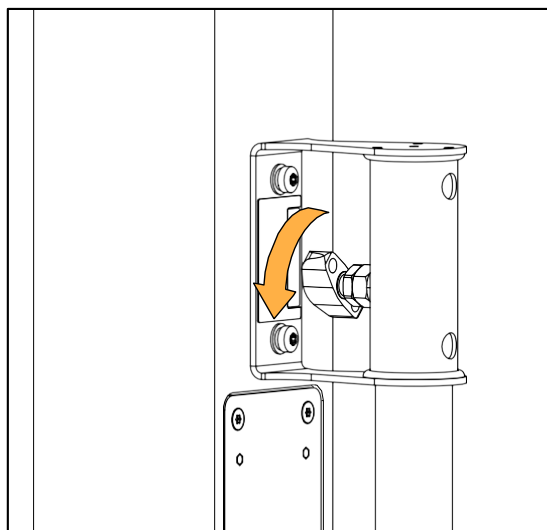


2. 2本の脱落防止ネジでPOLEをSokaに固定します。ドライバー延長を使用してください。



3. アッセンブリーを直径35 mm (1-3/8インチ) のポールに取り付けます。

4. ロックノブとナットを締めます。アッセンブリーが安定していることを確認してください。



LA アンプリファイド コントローラーへの接続

 最新のアンプリファイド コントローラーとの互換性や、すべてのエンクロージャータイプにおける配線方式については、技術資料 **アンプリフィケーションリファレンス** を参照してください。

アンプリファイド コントローラー1台あたりのエンクロージャー駆動可能数

接続されるエンクロージャーの総数が、各コントローラーに対する最大接続台数を超えないようにしてください（脚注を参照）。

	LA2Xi	LA4X	LA7.16i	LA12X
	出力あたり/合計	出力あたり/合計	出力あたり/合計	出力あたり/合計
Soka	1 / 4 (SE)、1 / 2 (BTL)	2 / 8	1 / 16	3 / 12

 LA2Xi 使用時の最大 SPL または駆動能力の低下については、**LA2Xi 取扱説明書** を参照してください。

* パッシブスピーカーの場合、この数値は出力に平行接続できるエンクロージャー数を示します。 アクティブスピーカーの場合は、出力に平行接続できるセクション数を示します。

Soka の配線図

エンクロージャーを様々な出力構成に接続するには、ケーブル配線図を参照してください。

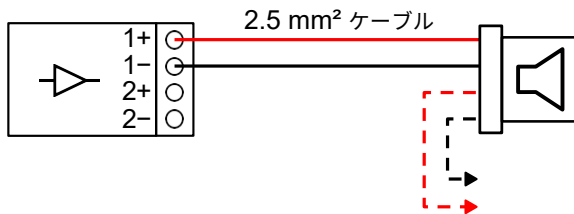


ワイヤーカラーコードについては、ケーブルメーカーの資料を参照してください。

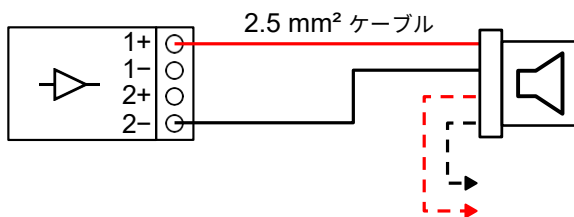


出力構成の詳細については、**LA2Xi 取扱説明書**を参照してください。

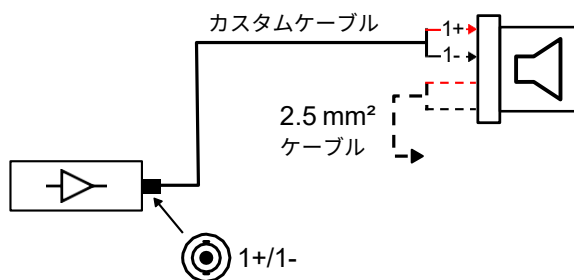
ターミナルブロック出力 (LA2Xi SE / LA7.16i)



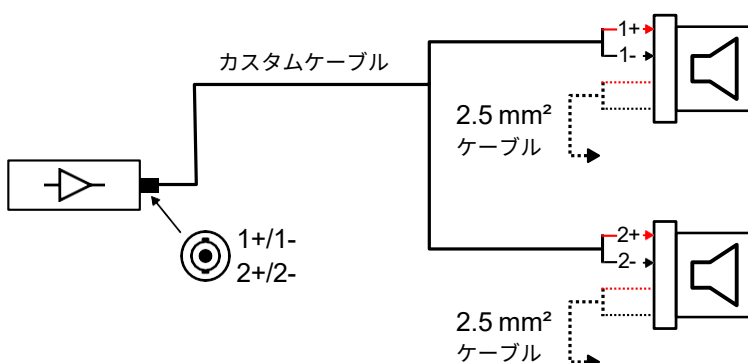
ターミナルブロック出力 (LA2Xi BTL)



1 チャンネル *speakON* 出力



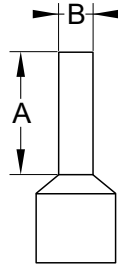
2 チャンネル *speakON* 出力



Soka の配線

アクセサリ	コネクタ シーリング プレート(付属)
ネジ および 固定具	2 M6×16 ネジ (エンクロージャーに装着済み)
工具	トルクドライバー
	T30 トルクスビット
	小型工具またはマイナスドライバー (3 mm以下)
追加資材	推奨：ケーブルフェールと圧着工具
最小作業人数	1

ケーブルフェールの仕様

ワイヤーレンジ		14 AWG / 2.5 mm ²	
最大電流		30 A	
最大定格		105 °C (221 °F) / 600 V	
端子材質		錫メッキ銅	
寸法	A	12 mm / 0.47 in	
	B	2.5 mm / 0.10 in	

配線方法

前提条件

! コネクタ シーリング プレートのケーブルグランドは、最大で 2 × 2.5 mm² ゲージのケーブルに対応しています：

- 付録 B: スピーカーケーブルの推奨事項 (p.109)
- [Soka の配線図](#) (p.79)

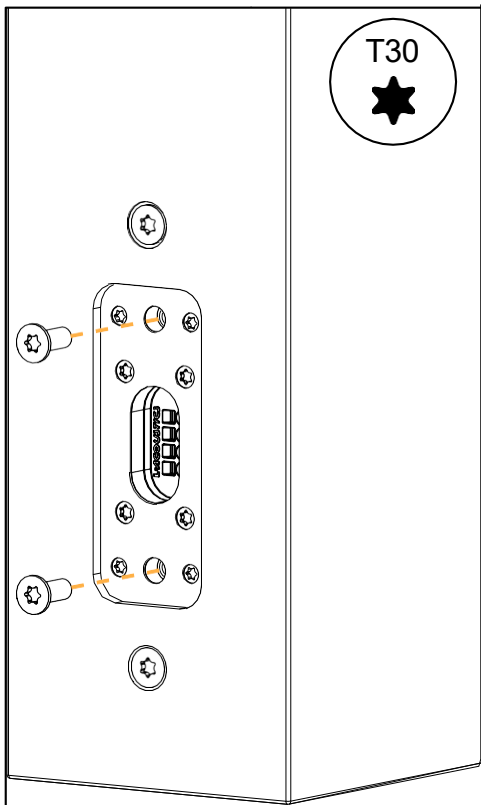
この作業について

コネクタシーリングプレートには2つの穴があります。1つは入力ケーブル用、もう1つは平行接続する次のエンクロージャーへのケーブル用です。デフォルトでは、最初の穴にはケーブルグランドが、2つ目の穴には保護プラグが取り付けられています。各エンクロージャーには予備のケーブルグランドが付属しています。

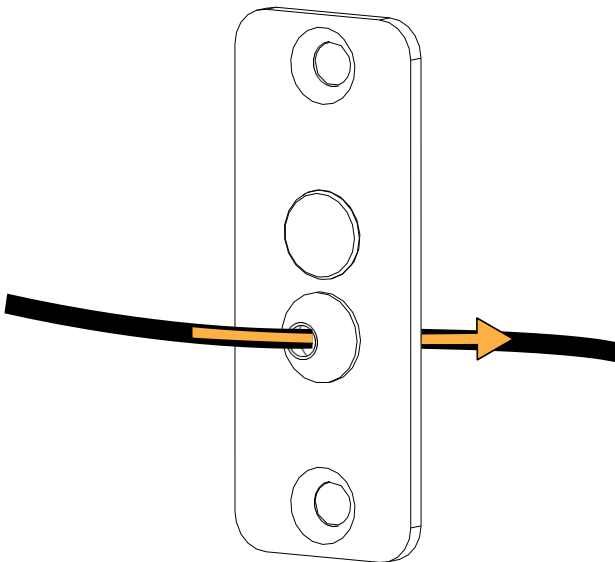
この手順では、入力ケーブルをエンクロージャーに接続する方法について説明します。エンクロージャーを平行接続する必要がある場合は、保護プラグを予備のケーブルグランドに交換し、両方のケーブルに対して同じ手順を実行してください。

手順

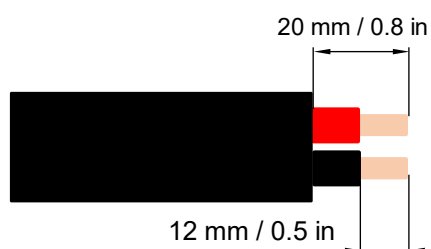
1. エンクロージャーから 2 本のネジを取り外してください。



2. ケーブルをケーブルグランドに通してください。



3. ケーブルの被覆を剥いてください。



2 × 最大 2.5 mm² ケーブル

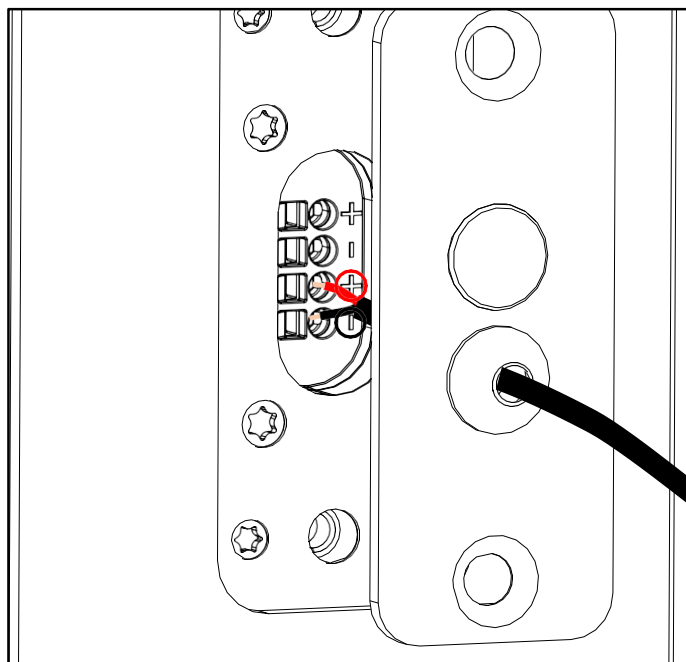
4. 必要に応じて、両方のワイヤーの端に絶縁フェルールを圧着してください。



ワイヤーカラーコードについては、ケーブルメーカーの資料を参照してください。

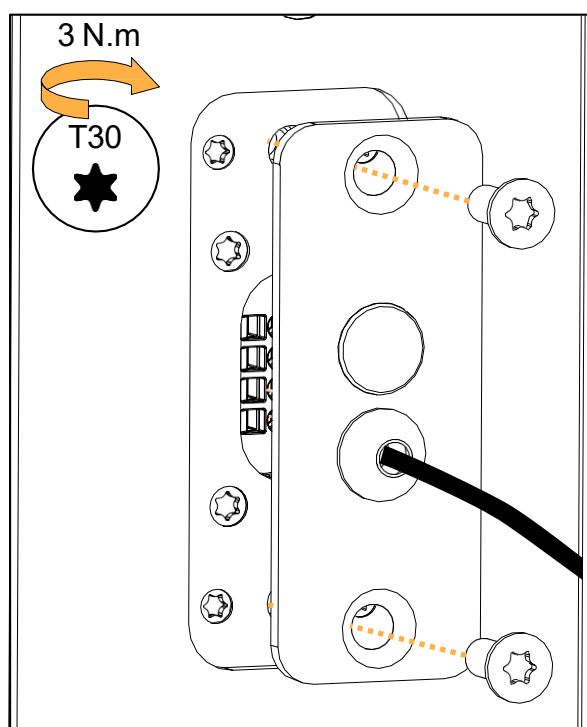
5. ワイヤーを端子に差し込みます。

必要に応じて、端子横の小穴に小型工具を差し込んでロックを解除します。



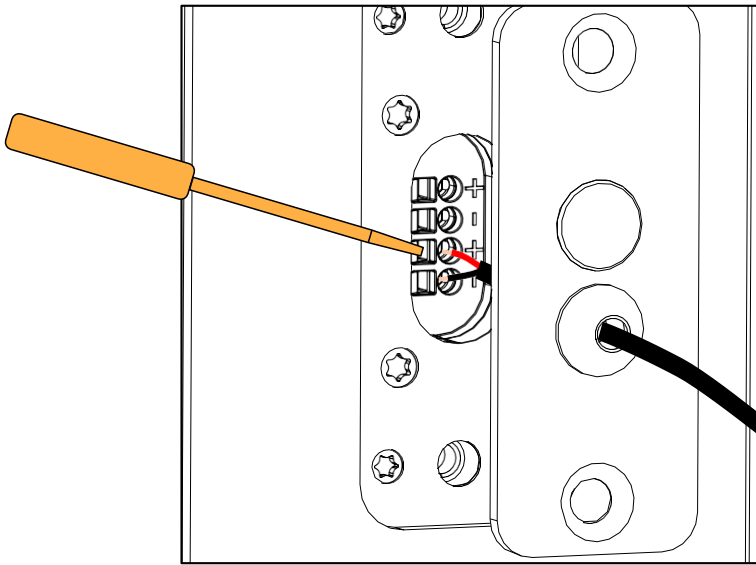
6. コネクター シーリング プレートをエンクロージャーに固定してください。

3N.mのトルクで締め付けます。



次に行う作業

ケーブルを取り外すには、小型工具で端子のロックを解除し、ワイヤーを引き抜いてください。



SPCONを用いた配線方法

この作業について



感電の危険性

SPCON がアンプリファイド コントローラーに接続されている場合、むき出しのワイヤーには電圧がかかります。必ずスピーカーケーブルを SPCON に接続する前に、SPCON をエンクロージャーに取り付けてください。

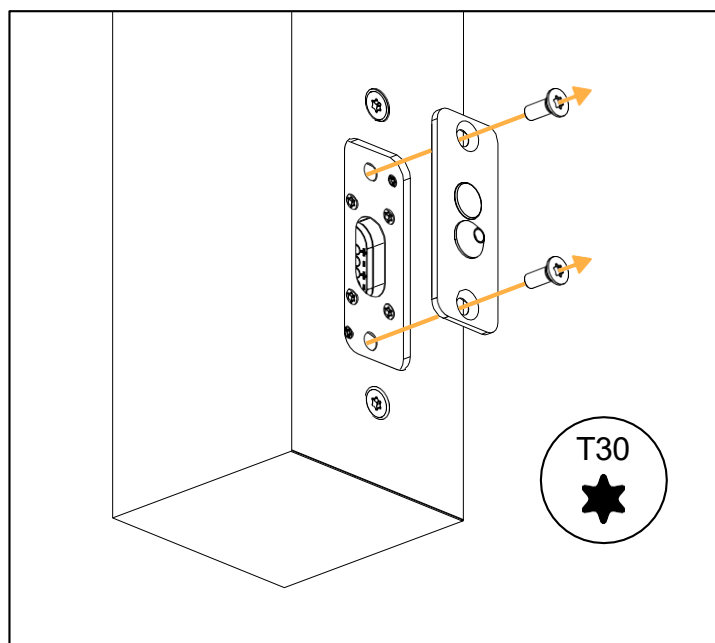
SPCON をエンクロージャーから取り外す前に、必ずスピーカーケーブルを SPCON から外してください。スピーカーケーブルを取り外せない場合は、アンプリファイド コントローラーの電源プラグをコンセントから抜いてください。

SPCON は、以下のリギングアクセサリにのみ対応しています：

- VBAR
- POLE

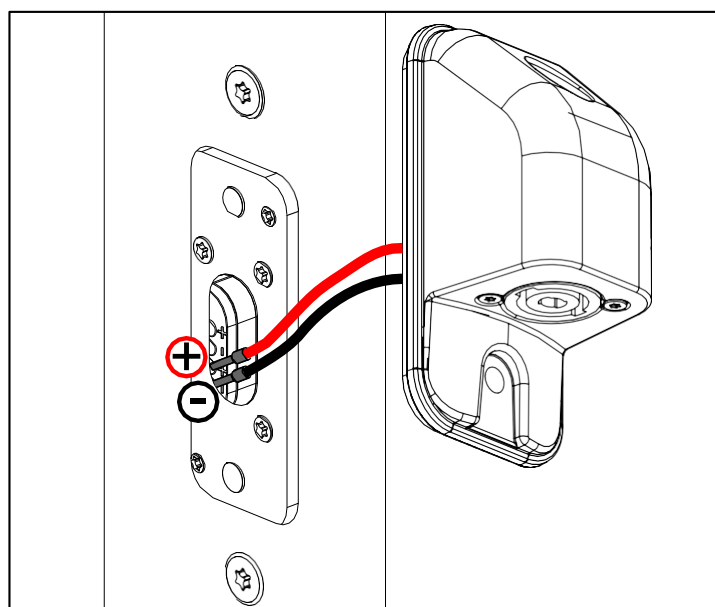
手順

1. コネクターシーリングプレート(装着されている場合)と仮止めネジを取り外します。



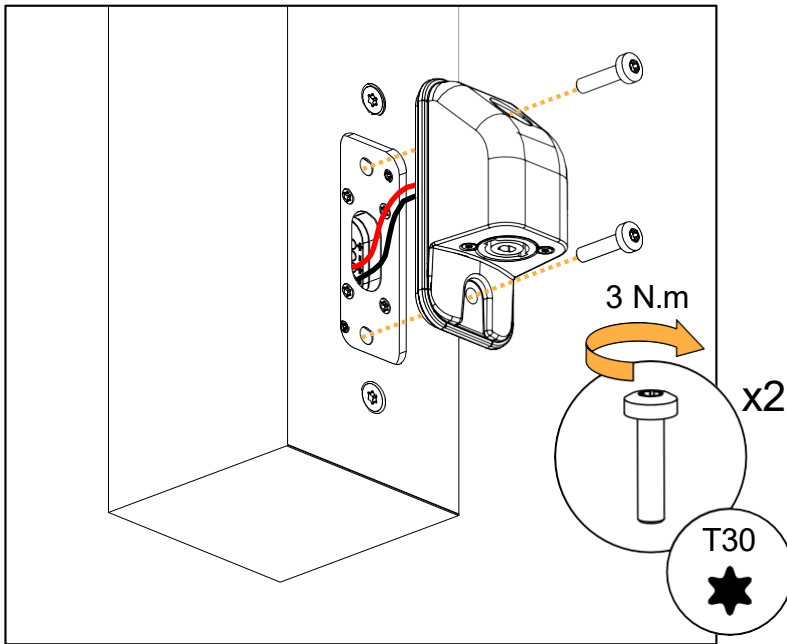
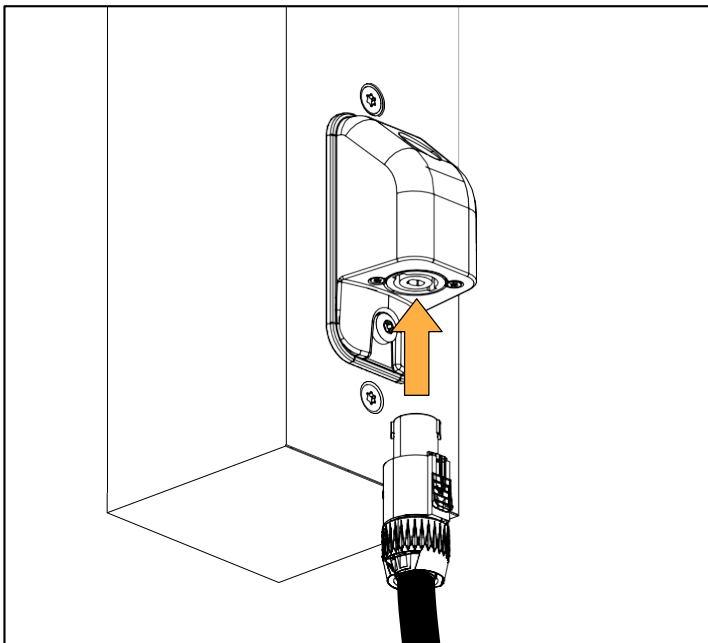
2. SPCONのフェルルールを端子に押し込みます。

必要に応じて、端子横の小穴に小型工具を差し込んでロックを解除します。



3. SPCONをSokaに固定します。

付属のM6×25トルクスネジ2本を使用します。

**4.** スピーカー ケーブルを SPCON に接続してください。

修理メンテナンス

はじめに

このセクションでは、以下のメンテナンス手順について説明します：

Soka

- [D/R - グリル](#) (p.88)
- [D/R - LF スピーカー](#) (p.89)
- [D/R - ウェーブガイド](#) (p.91)
- [D/R - HF ドライバー](#) (p.92)

高度なメンテナンスが必要な場合は、販売代理店にお問い合わせください。

工具と消耗品

本製品のメンテナンスを行う前に、記載されている工具がすべて揃っていることを確認してください。この表は、FACOM® 製品を対象としています。他のメーカーも使用できます。

名称	参照	販売業者
6ポイント 1/4" ソケット*セット	RL.NANO1 / R.360NANO	FACOM
トルクドライバー (2 - 10 N.m)*	A.404	FACOM
平型プラスチック工具	—	—
ネジロック剤 (ブルー)	—	—



*これらは L-Acoustics メンテナンスツールケース に含まれています。

メンテナンスツールケース

メンテナンスツールケースは、L-Acoustics 製品のメンテナンスに必要なすべての工具を収めた持ち運び可能なスーツケースです。このツールケースは、認定プロバイダー を対象としています。

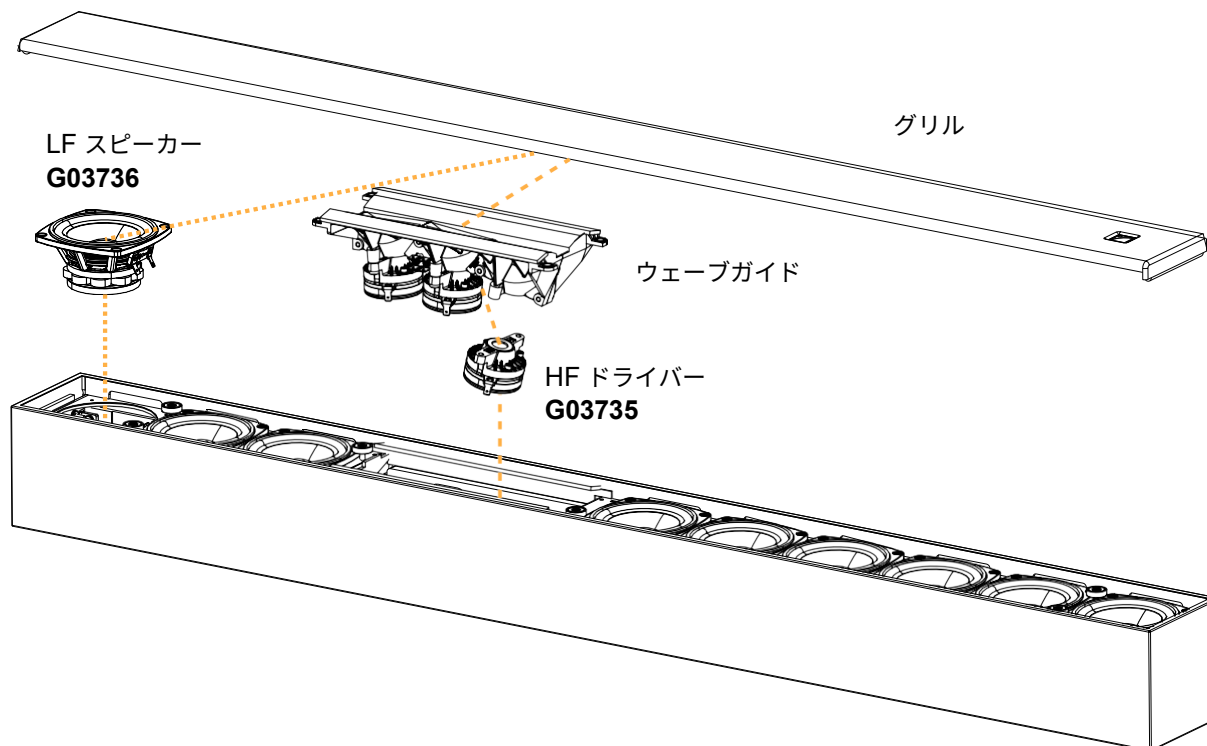
メンテナンスツールケースは Pel™ 1510 プロテクターケース を採用し、3 層のプレカットフォームを備えており、工具を安全に収納できます。メンテナンスツールケースには、FACOM®、Fluke®、Tohnichi、ABUS、Würth 製の工具が含まれます。



すべてのサードパーティの商標、登録商標、または製品名は、それぞれの所有者の財産です。

分解図

作業を行うには、ここに示された順序に従ってください。各組立作業は、対応する分解／再組立（D/R）手順および必要なリペアキットに対応しています。



分解および再組立手順

D/R - グリル

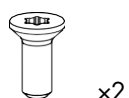
工具と消耗品

- 平型プラスチック工具
- トルクドライバー
- T10 トルクスビット
- ネジロック剤（ブルー）

リペアキット

G03736

KR loudspeaker 3.5" SOKA(r)



S240

M3×8 トルクス

分解図

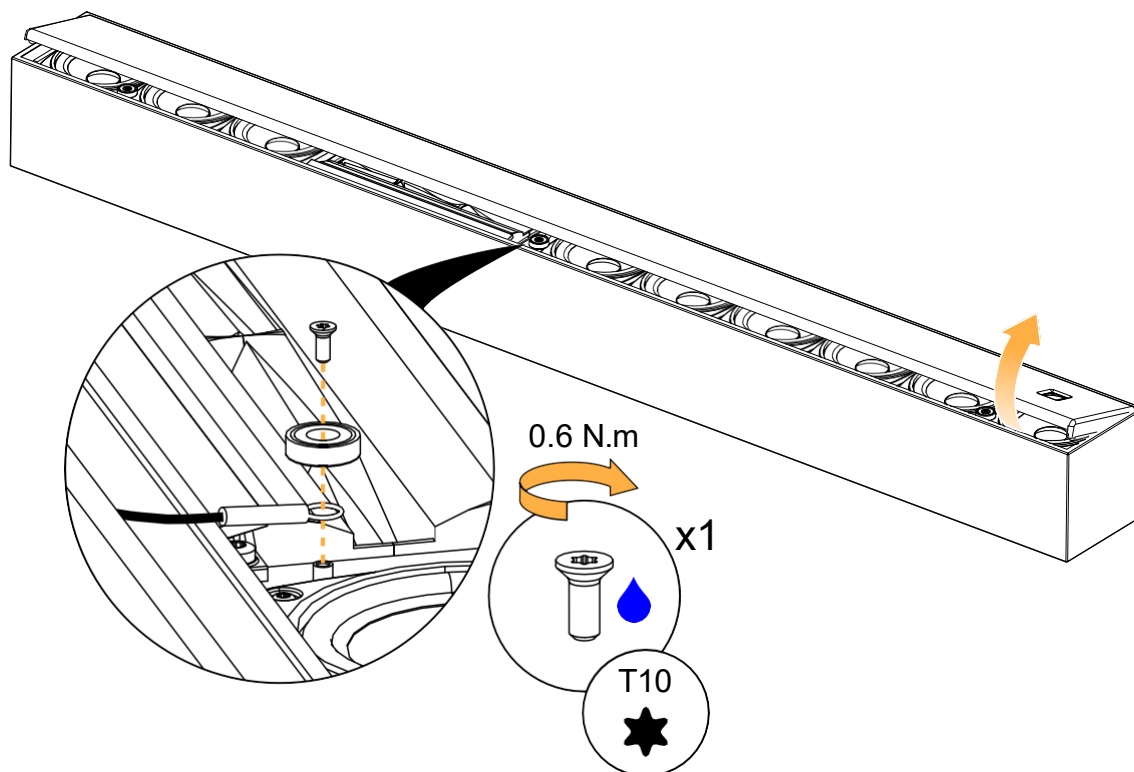


安全上の理由から、KR に同梱されている新品のネジおよび交換部品を使用してください。

新品のネジがない場合は、ブルーのネジロック剤を使用してください。

部品をこじ開けるために平型のプラスチック製工具を使用してください。

必要に応じて、テザーを外してグリルをキャビネットから完全に取り外してください。組み立てる前に、マグネットのネジに青色のネジロック剤を塗布してください。



D/R - LF スピーカー

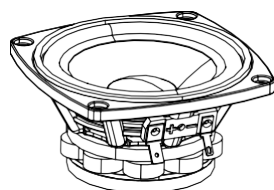
工具と消耗品

- トルクドライバー
- T10 トルクスビット
- ネジロック剤（ブルー）

リペアキット

G03736

KR スピーカー 3.5" SOKA(r)



x1

18392

3.5" LF スピーカー - 8 Ω



x4

S100063

M3x8 トルクス



x2

S240

M3x8 トルクス

事前準備

グリルを取り外します。

[D/R - グリル \(p.88\)](#) を参照してください。

分解図



安全上の理由から、KR に同梱されている新品のネジおよび交換部品を使用してください。
新品のネジがない場合は、ブルーのネジロック剤を使用してください。

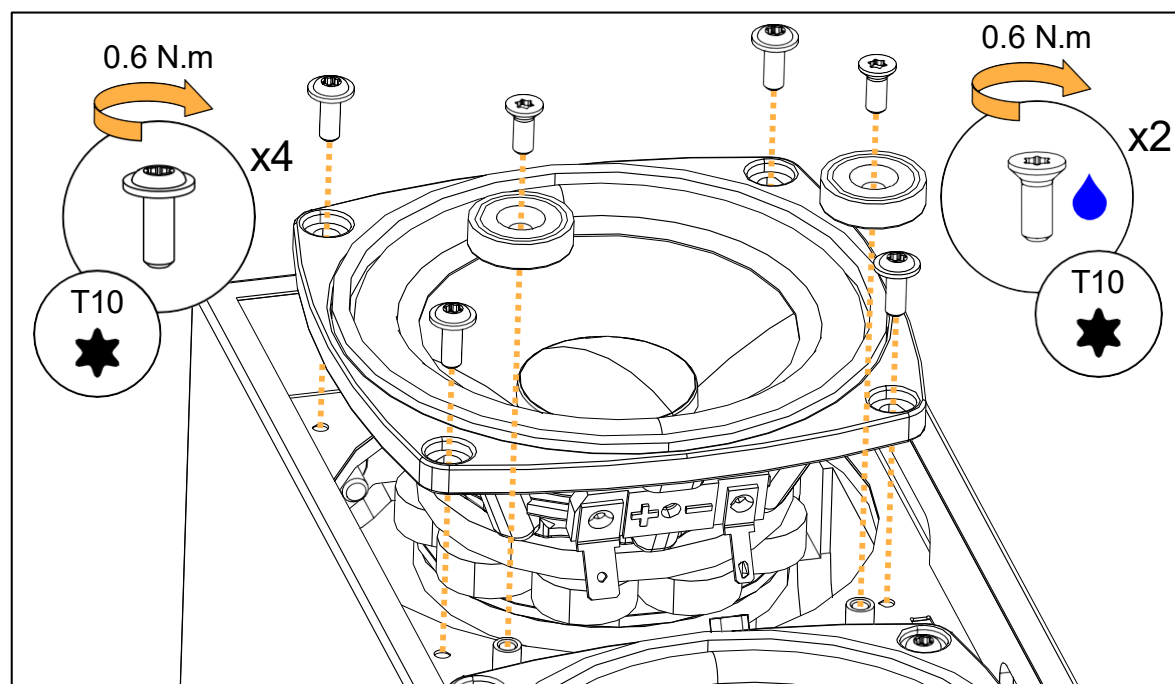


ネジを対角線上の順番で段階的に締めてください。

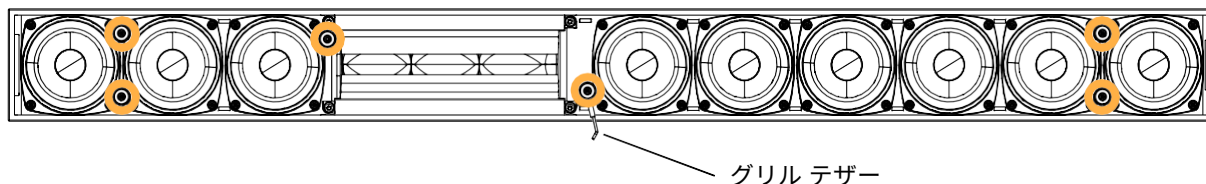
必要に応じてマグネットを取り外し、再組立のために保管してください。

再組立の際には、マグネットのネジにブルーのネジロック剤を塗布してください。

コネクターはエンクロージャーの下側に向けて配置してください。

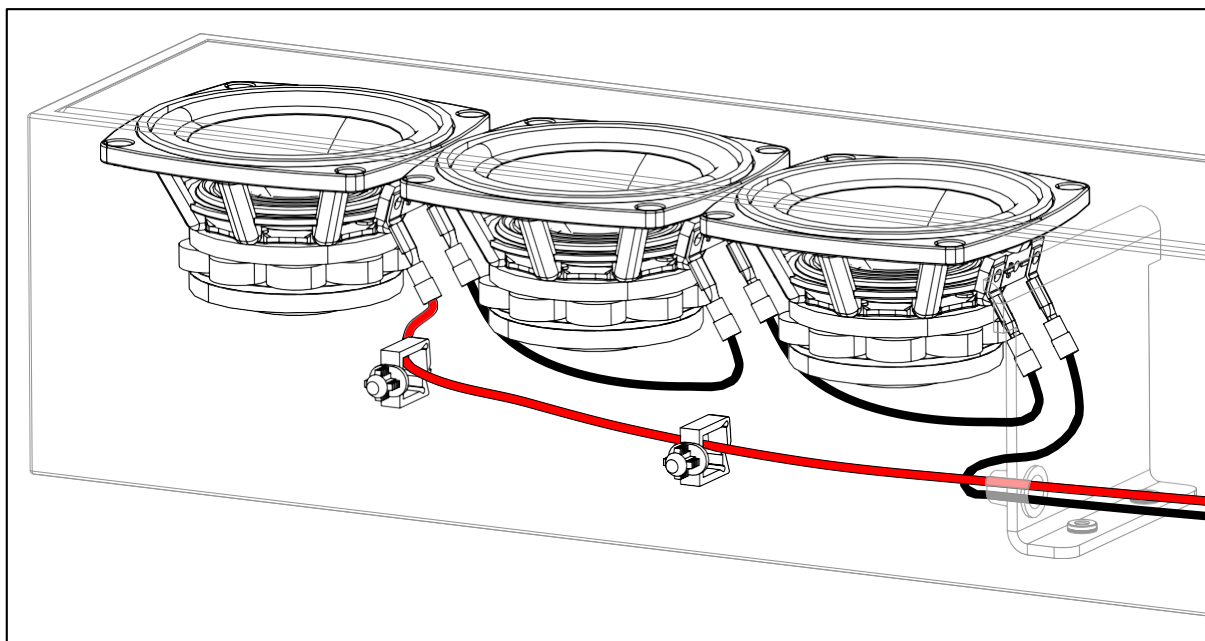


マグネット

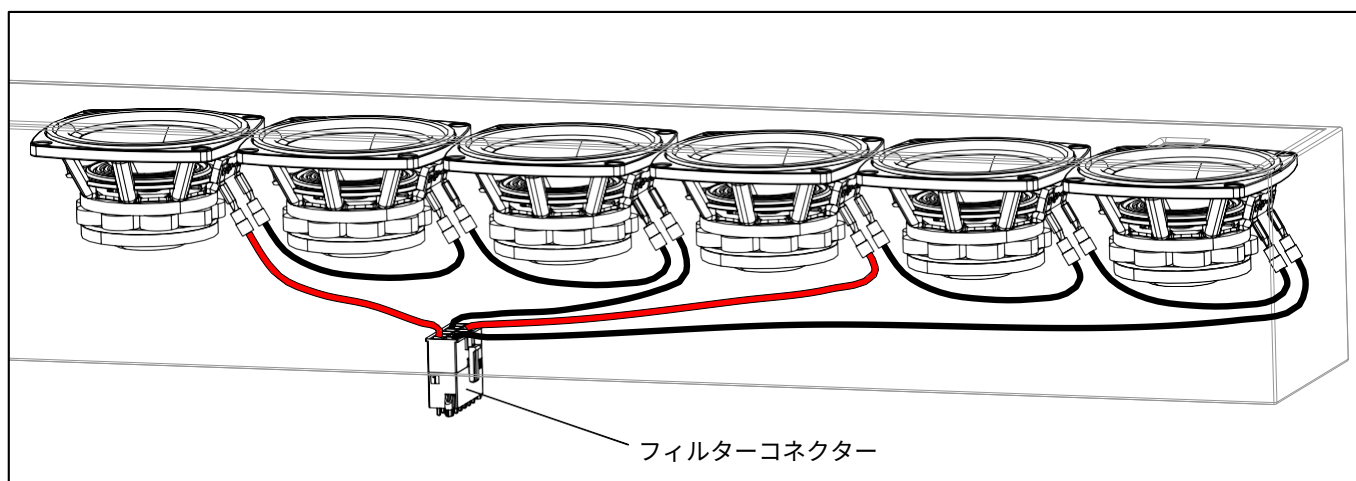


配線

上部 スピーカー



下部 スピーカー



次に行う作業

音響性能の点検 (p.37) の手順を実行します。

D/R - ウェーブガイド

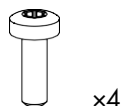
工具

- トルクドライバー
- T20トルクスビット
- 平型プラスチック工具

リペアキット

G03735

KR コンプレッションドライバー 1" SOKA(r)



x4

S100039

M4x12 トルクス

事前準備

グリルを取り外します。

[D/R - グリル](#) (p.88) を参照してください。

分解図

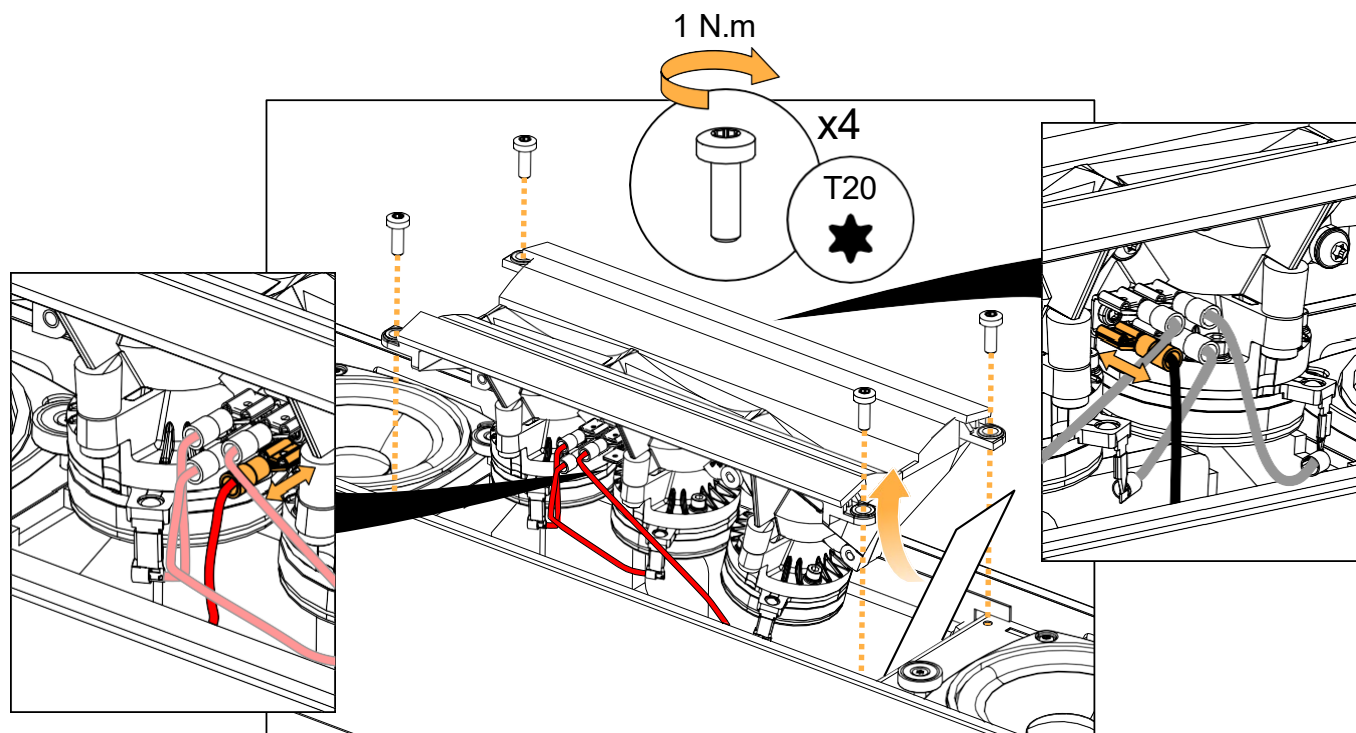


安全上の理由から、KR に同梱されている新品のネジおよび交換部品を使用してください。
新品のネジがない場合は、ブルーのネジロック剤を使用してください。



ネジを対角線上の順番で段階的に締めてください。

平型のプラスチック製工具を、てこの代わりに使用してください。



D/R - HF ドライバー

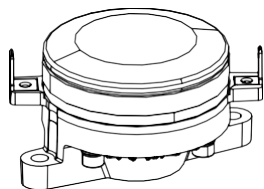
工具

- トルクドライバー
- T20トルクスビット

リペアキット

G03735

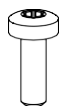
KR コンプレッションドライバー 1" SOKA(r)



x1

18393

1" HF ドライバー アッセンブリー - 8 Ω



x4

S100039

M4x12 トルクス

事前準備

グリルを取り外します。

[D/R - グリル](#) (p.88) を参照してください。

ウェーブガイドを取り外します。

[D/R - ウェーブガイド](#) (p.91) を参照してください。

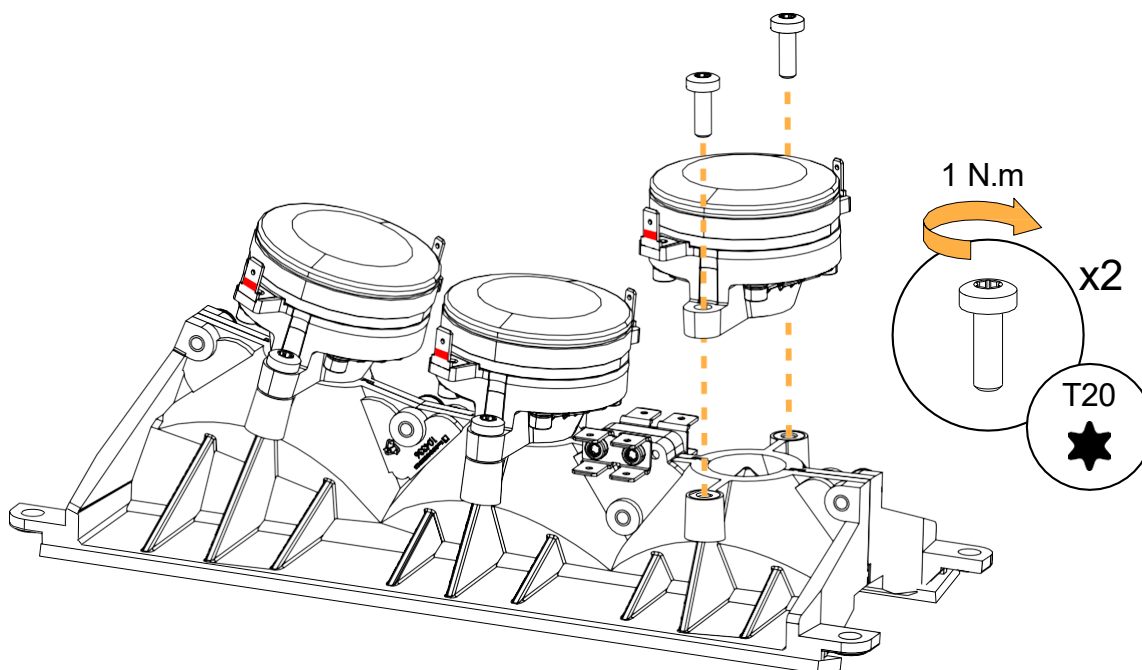
分解図



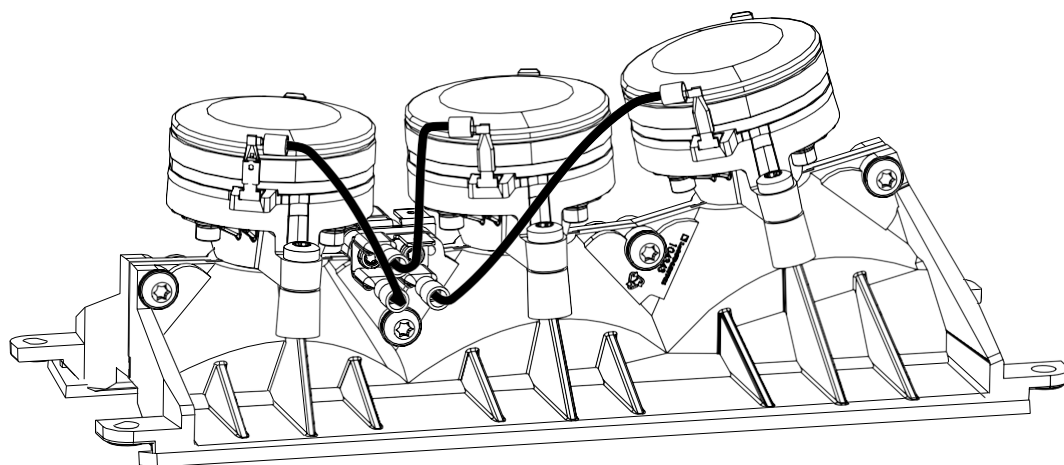
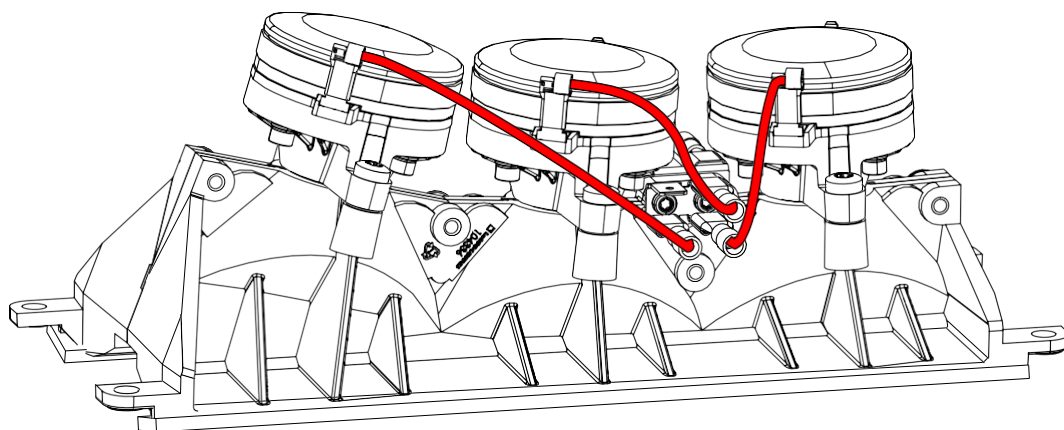
安全上の理由から、KR に同梱されている新品のネジおよび交換部品を使用してください。
新品のネジがない場合は、ブルーのネジロック剤を使用してください。

ケーブルを慎重に取り外してください。

ドライバーの位置を決める際は、プラス（赤色）コネクタを基準にしてください。



配線



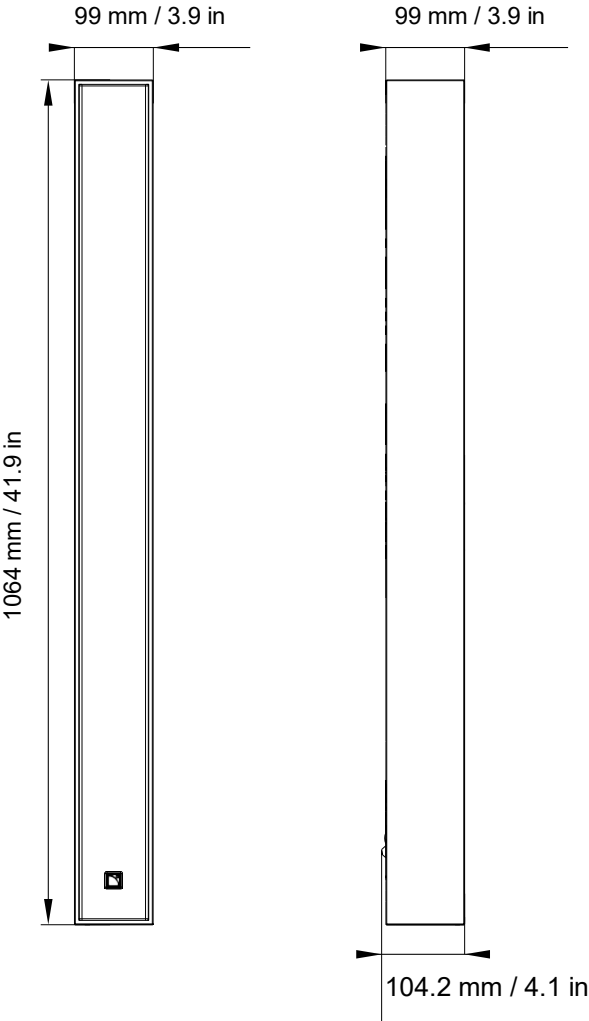
仕様

Soka 仕様

タイプ		2ウェイパッシブ コリニア エンクロージャー：9 × 3.5" LF + 3 × 1" HF ダイアフラム、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12Xで増幅		
		[SOKA_60] プリセット	[SOKA] プリセット	[SOKA_200] プリセット
周波数特性(-10 dB)		60 Hz - 20 kHz	100 Hz - 20 kHz	200 Hz - 20 kHz
最大 SPL¹	LA2Xi (ブリッジモード) / LA4X / LA7.16i / LA12X	124 dB	130 dB	133 dB
	LA2Xi	124 dB	128 dB	130 dB
公称指向性 (-6 dB)		垂直： +5/-21° (> 2 kHz) 水平： 140°		
トランスデューサー		LF：9 × 3.5" ネオジウム コーン ドライバー HF：3 × 1" ネオジウム		
アコースティック ロード		LF：密閉型エンクロージャー HF：円錐型ウェーブガイド、L-Fins		
公称インピーダンス		8 Ω		
コネクター		1 × プッシュイン接続式 4極 ターミナル ブロック		
リギング および ハンドリング		6 × 外部リギング および 安全対策用 M6 インサート		
重量 (正味)		9.4 kg		
キャビネット		プレミアム バーチ積層合板 ブナ積層合板		
フロント		コーティングされたスチールグリル 音響透過性3Dファブリック		
仕上げ		ダークグレイブラウン Pantone 426 C ピュアホワイト RAL 9010 特注によりカスタム RAL カラーに対応		
IP		IP55		

¹ クレストファクター4のピンクノイズを用いて自由空間1m地点におけるピークレベル(括弧内に表示されたプリセットにて)

Soka 寸法図

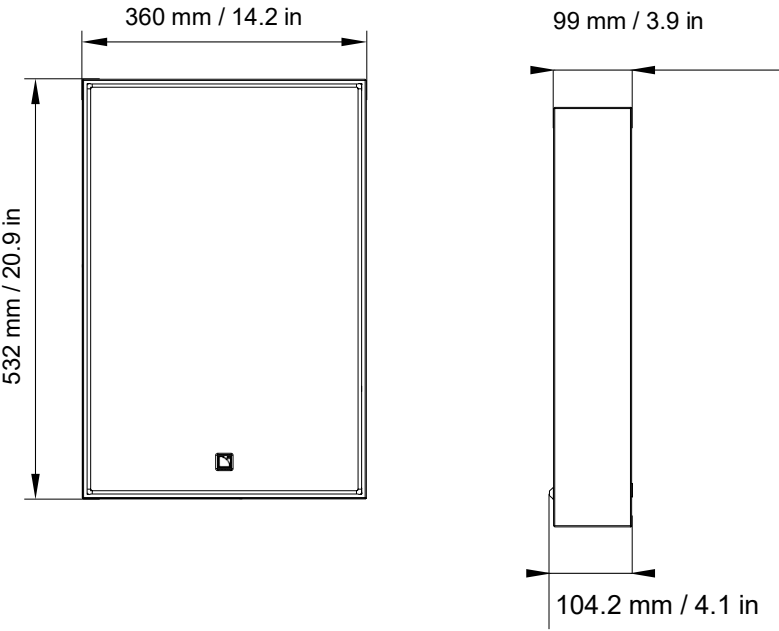


SB6i 仕様

タイプ	超薄型サブウーハー： 2 × 6.5"、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12Xで増幅		
	[SB6_60] プリセット	[SB6_100] プリセット	[SB6_200] プリセット
低域リミット (-10 dB)	29 Hz	29 Hz	32 Hz
最大SPL ¹	110 dB	111 dB	115 dB
公称指向性 (-6dB)	スタンダード構成		
トランスデューサー	2 × 6.5"コーンドライバー		
アコースティックロード	バスレフ、L-Vents		
公称インピーダンス	4 Ω		
コネクター	1 × プッシュイン接続式 4極 ターミナル ブロック		
リギング および ハンドリング	8 × リギングアクセサリ用 M6インサート		
重量 (正味)	8.6 kg		
キャビネット	プレミアム パーチ積層合板 ブナ積層合板		
フロント	コーティングされたスチールグリル		
	音響透過性3Dファブリック		
仕上げ	ダークグレーブラウン Pantone 426 C		
	ピュアホワイト RAL 9010		
	特注によりカスタム RAL カラーに対応		
IP	IP55		

¹ クレストファクター4のピンクノイズを用いて半自由空間1m地点におけるピークレベル (括弧内に表示されたプリセットにて)

SB6i 寸法図

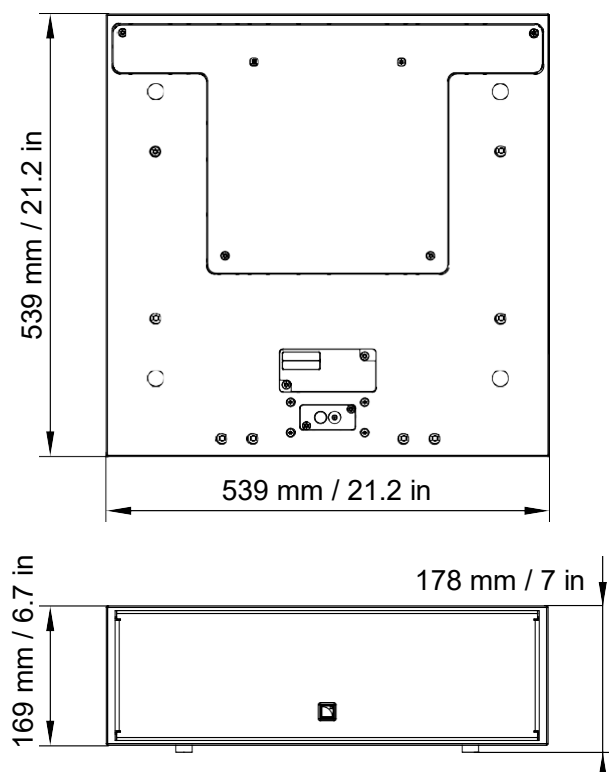


SB10i 仕様

タイプ	超小型サブウーハー：1 × 10"（設備用）、LA2Xi / LA4X / LA7.16i / LA12Xで増幅		
	[SB10_60] プリセット	[SB10_100] プリセット	[SB10_200] プリセット
低域リミット (-10 dB)	25 Hz	27 Hz	29 Hz
最大SPL ¹ LA2Xi (ブリッジモード) / LA4X / LA7.16i / LA12X	119 dB	122 dB	125 dB
LA2Xi	119 dB	120 dB	123 dB
公称指向性 (-6dB)	スタンダード構成		
トランスデューサー	1 × 10"コーンドライバー		
アコースティックロード	バスレフ、L-Vents		
公称インピーダンス	8 Ω		
コネクター	1 × プッシュイン接続式 4極 ターミナル ブロック		
リギング および ハンドリング	12 × リギングアクセサリ用 M6インサート		
重量（正味）	14 kg		
キャビネット	プレミアム バーチ積層合板 プナ積層合板		
フロント	コーティングされたスチールグリル		
	音響透過性3Dファブリック		
仕上げ	ダークグレイブラウン Pantone 426 C		
	ピュアホワイト RAL 9010		
	特注によりカスタム RAL カラーに対応		
IP	IP55		

¹ クレストファクター4のピンクノイズを用いて半自由空間1m地点におけるピークレベル (括弧内に表示されたプリセットにて)

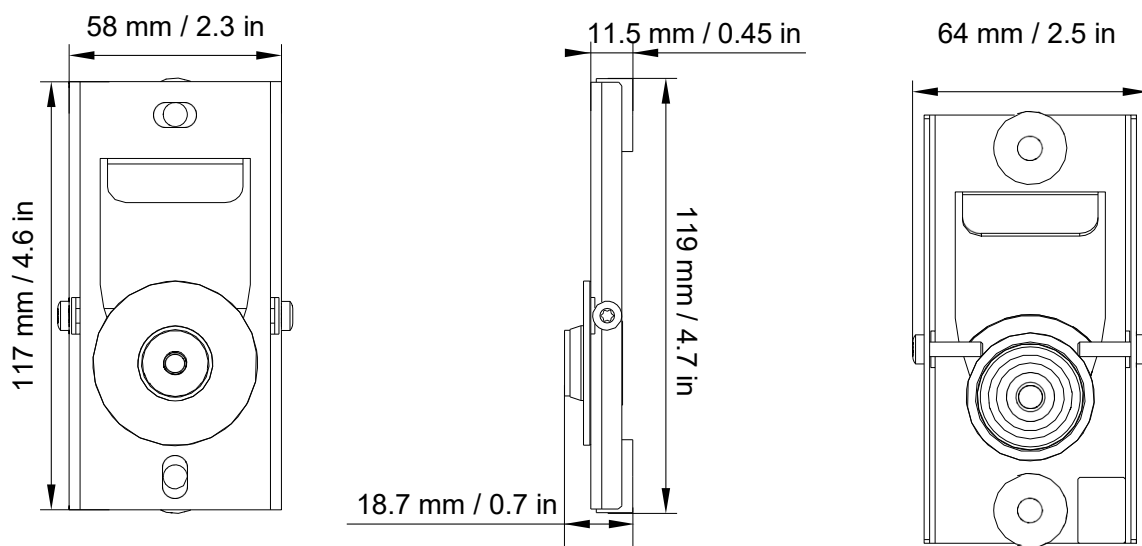
SB10i 寸法図



Soka-onW 仕様

概要	Soka用壁面取り付けアクセサリー
重量（正味）	0.36 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

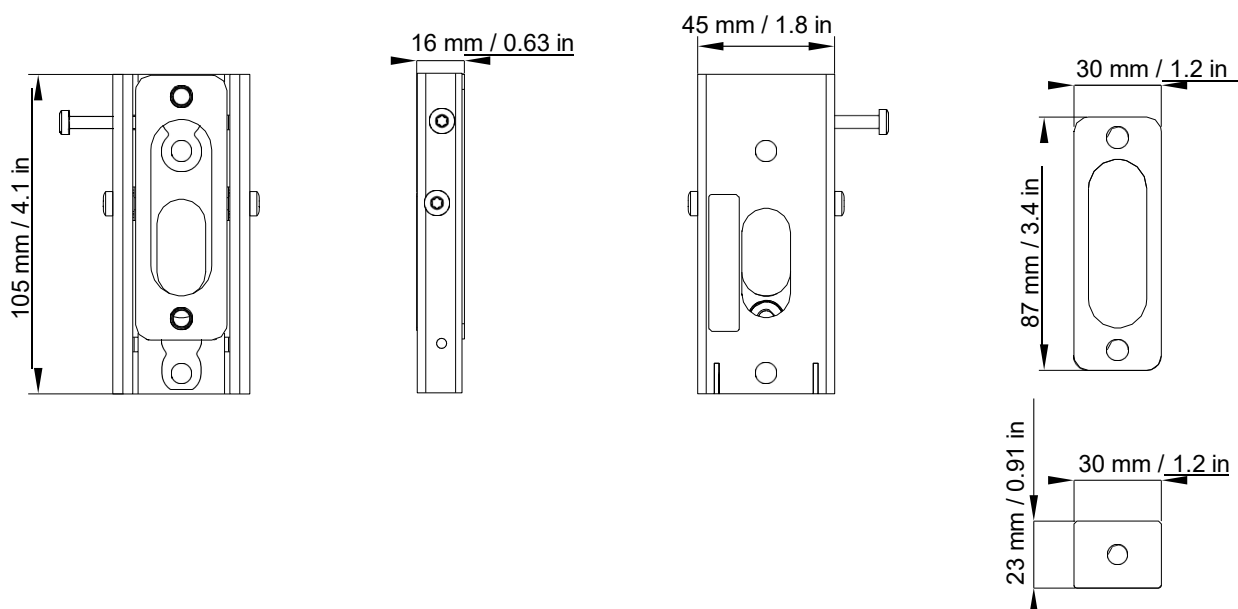
Soka-onW 寸法図



WALLx2 仕様

概要	壁面取り付けキット
重量（正味）	0.4 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

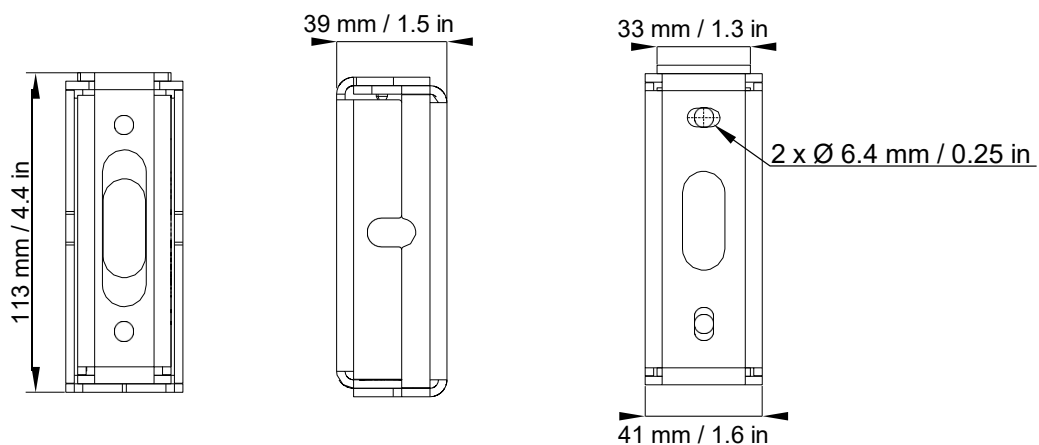
WALLx2 寸法図



PANx2 仕様

概要	パン角度調整アクセサリキット $\pm 45^\circ$
重量（正味）	0.8 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

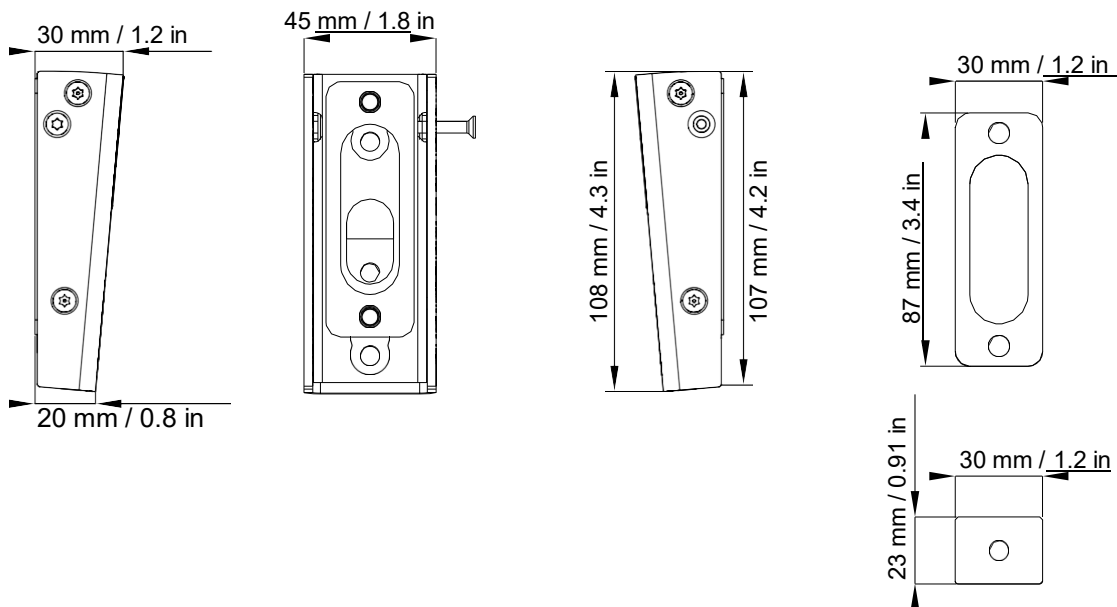
PANx2 寸法図



TILT5 仕様

概要	チルト角度固定アクセサリ 5°
重量（正味）	0.3 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

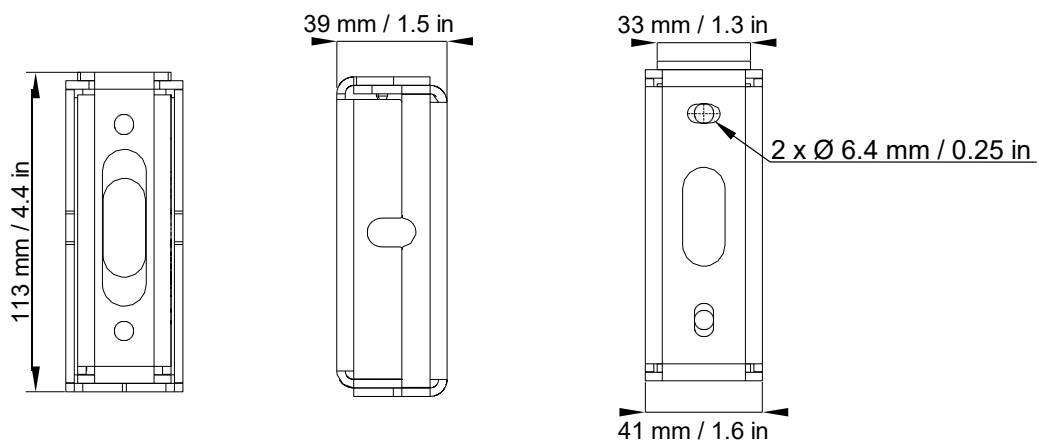
TILT5 寸法図



PAN 仕様

概要	パン角度調整アクセサリー $\pm 45^{\circ}$
重量（正味）	0.4 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

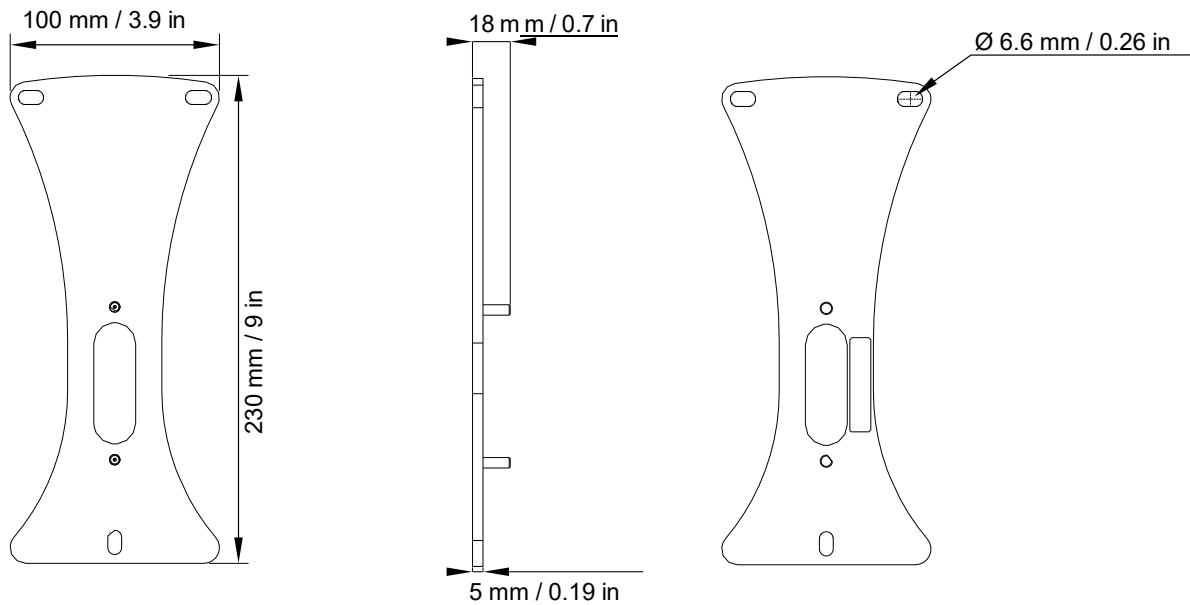
PAN 寸法図



TILT-SUPPORT 仕様

概要	TILT/PAN/WALLアクセサリ用サポートプレート
重量（正味）	0.5 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

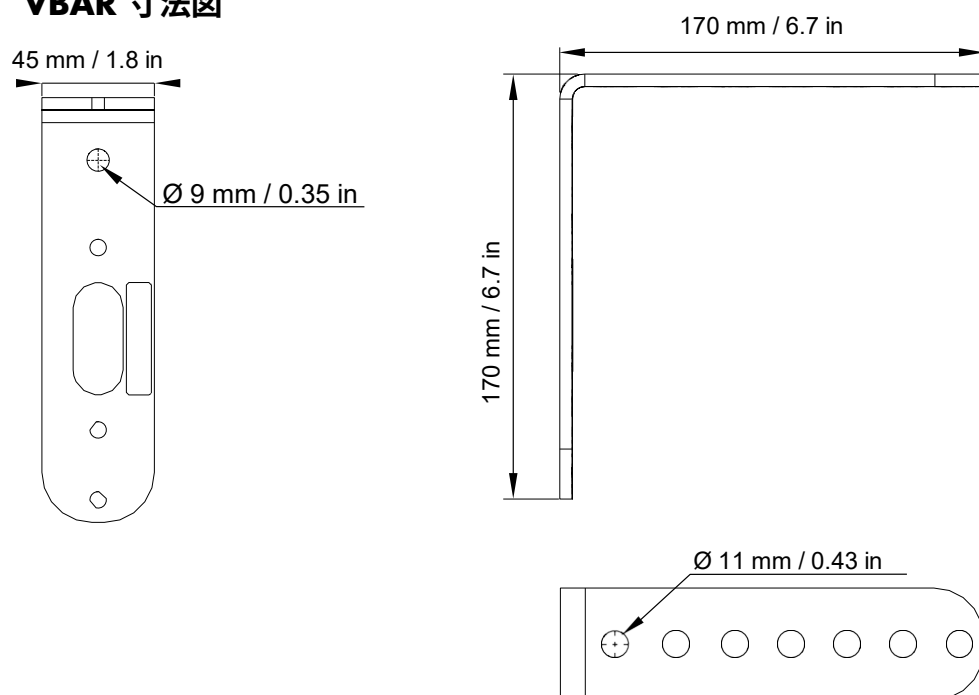
TILT-SUPPORT 寸法図



VBAR 仕様

概要	垂直設置スピーカー用リギングアクセサリー
重量（正味）	0.5 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

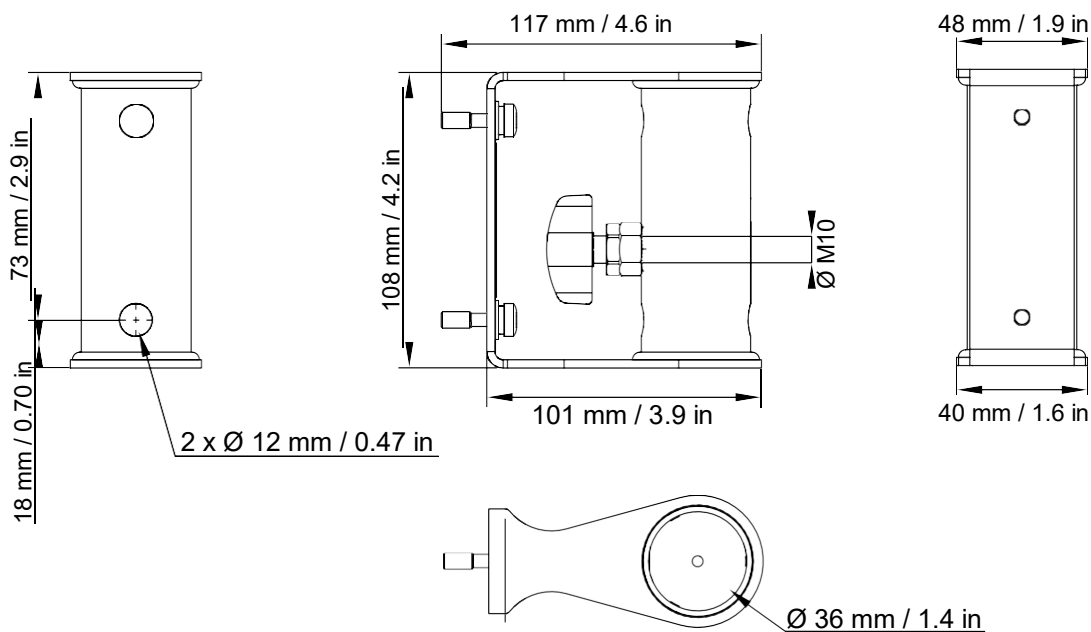
VBAR 寸法図



POLE 仕様

概要	ポールマウントアダプター
重量（正味）	0.5 kg
材質	防錆コーティングを施した高品位スチール

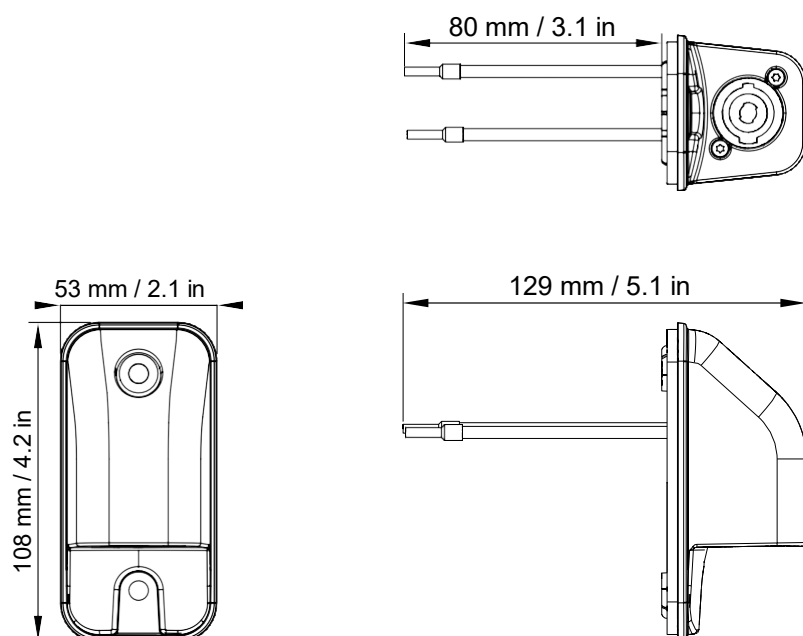
POLE 寸法図



SPCON 仕様

概要	2-極 speakON アダプター (2.5 mm ² ゲージ) ターミナルブロック用
重量 (正味)	0.1 kg
材質	成形 ABS 樹脂

SPCON 寸法図



ネジとアンカーの仕様

Sokaを壁面または天井に取り付ける際は、以下の情報を参考にして適切なネジとアンカーを選んでください。



圧迫損傷の危険性

壁面や天井が製品の荷重に十分に耐えられることを確認してください。

取り付けは堅固な構造物に限定することが推奨されます。中空構造（例：壁の空洞）に取り付ける場合は、骨組み（壁の間柱、天井梁）にアンカーポイントを設置するか、取り付け部分を補強してください。壁面または天井の材質や製品の荷重に適したネジおよびアンカーを選定し、ネジが時間とともに緩まないよう、ネジロック剤やスプリングワッシャーなどを使用してください。

設置方法	アクセサリ	ネジ1本あたりの最大引張荷重 (daN)	ネジ1本あたりの最大せん断荷重 (daN)	ネジ本数	取り付け穴径	特記事項
壁面取り付け	TILT-SUPPORT + 任意のアクセサリ	5	8	3	Ø 6.4 mm (長穴)	–
壁面取り付け	Soka-onW	4	4	4	Ø 6.4 mm (長穴)	スペーサーを含む合計の厚さ：11.50 mm
壁面取り付け	WALLx2	4	4	4	Ø 5.2 mm	最大ネジ頭径：Ø 11 mm
壁面取り付け	PANx2	4	4	4	Ø 6.4 mm (長穴)	–
天井取り付け	VBAR	12	–	2	Ø 10.4 mm	両端の穴1と7を使用

スピーカーケーブルの推奨事項

！ ケーブルの品質と抵抗

高品質の撚銅線を使用した、完全絶縁のスピーカーケーブルのみを使用してください。
単位長さあたりの抵抗が低いゲージのケーブルを使用し、ケーブルは可能な限り短くしてください。

最適なシステムパフォーマンスを確保するには、スピーカーケーブルを短くすることをお勧めします。L-Acousticsは、ステレオシステム、LISAフロントシステム、アウトフィルシステムなど、スピーカーを対称に配置する場合、同じタイプ、長さ、ゲージのケーブルを使用することを強くお勧めします。

i ケーブルがスピーカーの周波数特性に与える影響の詳細については、L-Acousticsウェブサイトの **Education > Scientific resources > Scientific publications**. に掲載している **Demystifying the effects of loudspeaker cables** を参照してください。

パフォーマンスを損なうことなく使用するための推奨ケーブル長については、次の表を参照してください。

ケーブルゲージ			推奨最大長					
			8 Ω 負荷		4 Ω 負荷		2.7 Ω 負荷	
mm ²	SWG	AWG	m	ft	m	ft	m	ft
1.5	18	16	18	60	9	30	–	–
2.5	15	14	30	100	15	50	10	33
4	13	11	50	160	25	80	17	53
6	11	9	74	240	37	120	25	80

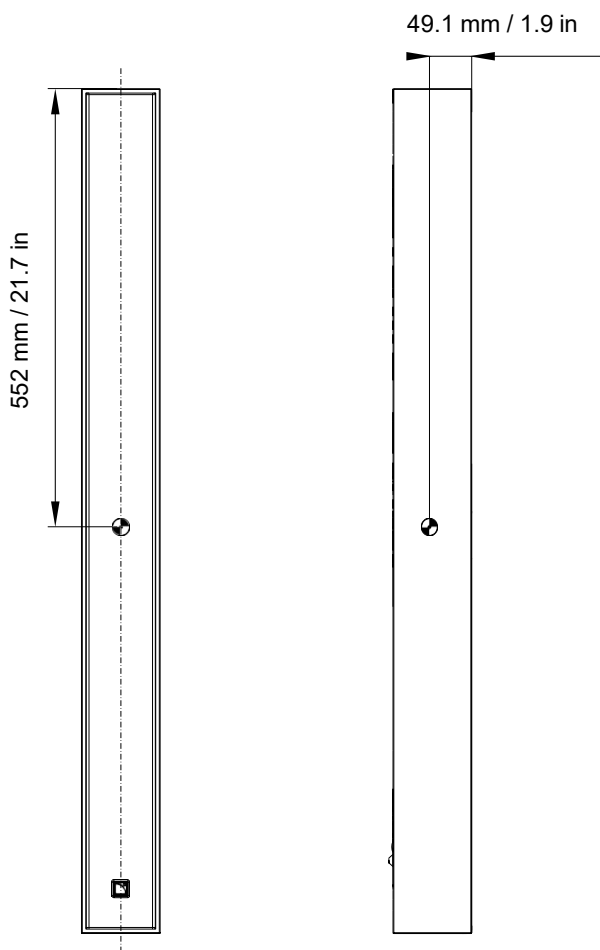
L-Acousticsの詳細な計算ツールを使用すると、接続するスピーカーの種類と数に基づいてケーブルの長さとお太さを計算できます。
計算ツールはL-Acousticsのウェブサイト: <https://www.l-acoustics.com/installation-tools/> でご覧になれます。

カスタムリギングの仕様

寸法図

[Soka 寸法図](#) (p.95) を参照してください。

重心点



重量

Soka : 9.4 kg

ねじ込み式インサートとネジ



カスタムリギングには、リギングインサートのみを使用してください。

マークの付いたインサート  はリギングに使用できます。

マークの付いたインサートは、 カスタムリギングには使用できません（スクリーン取り付け、メンテナンス目的、L-Acousticsアクセサリ用などに使われる可能性があります）。



ネジの等級は資格を持つ担当者が決定してください。

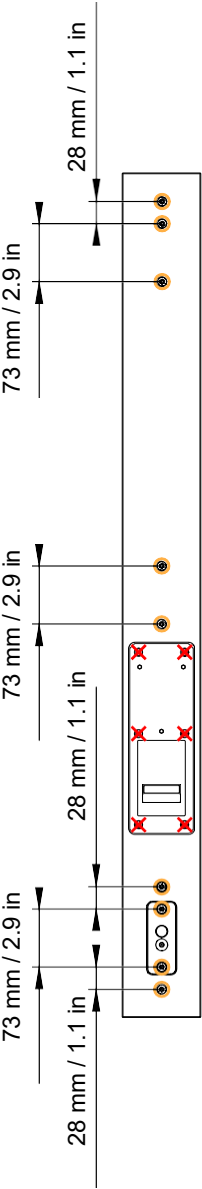
使用するインサートの数、エンクロージャーの重量と重心、および結果として生じる作用力を考慮してください。
ネジの緩みを防止してください（ネジロック剤、スプリングワッシャーなど）。

Sokaには、リギング用に**9 個の M6 ねじ込式インサート**が用意されています。

最大引張強度	1160 N
最大せん断強度	3300 N
推奨ネジ長*	最小 20 mm
推奨トルク	5 N.m



*金属板の厚さが 3 mm の場合の推奨ネジ長です。カスタムリギング設計に応じて長さを調整してください。





L-Acoustics

13 rue Levacher Cintrat - 91460 Marcoussis - France
+33 1 69 63 69 63 - info@l-acoustics.com
www.l-acoustics.com

 **L-ACOUSTICS**
GROUP



Bestec Audio Inc.

本社 〒157-0064 東京都世田谷区給田 3-33-9
大阪 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-7-3 オスカー 第3ビル

Tel (03) 3305-5111 Fax (03) 3305-5113
Tel (06) 6386-8822 Fax (06) 6386-8833

www.bestecaudio.com