



パワード・ラインアレイ・スピーカー

# SRX900 Series

## 取扱説明書<リギング マニュアル>

お買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。  
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

## 安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。



### 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。



### 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

### 警告

- 必ず AC100V(50Hz/60Hz) の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 電源コードの上に重い物を乗せたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因となります。電源コードが傷んだら、ただちに使用を中止してください。
- 確実にアース接続をしてください。また、アース線の着脱は電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。感電の原因となります。
- 水に入れたり、濡らさないでください。また、水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。火災や感電の原因となります。
- 煙が出る、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源コードをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。
- 長時間使用しない時や落雷の恐れがある時は、電源コードをコンセントから抜いてください。火災や感電の原因となります。また、雷が鳴り出したら金属部分や電源プラグには触れないでください。
- スピーカーシステムを吊り下げたりポールマウントする前に、設置に関係する全員が、安全性に関するルールを理解してください。
- スピーカーシステムを吊り下げたりポールマウントする前に、スピーカーシステムの吊り下げに関する訓練と経験を積んだ技術者が、すべての部品(エンクロージャー、アレイフレーム、ブラケット、ピン、アイボルトなど)に亀裂、変形、腐食、部品の欠落や緩み、損傷がないか点検してください。適切な是正処置を施すまで、設置を行わないでください。転倒 / 落下によるけがや故障の原因となります。
- 設置の際は十分な転倒 / 落下防止策を施し、定期的に保守点検を行ってください。転倒 / 落下によるけがや故障の原因となります。設置場所 / 器具の強度不足や設置方法の不備、経年劣化などが原因で発生した事故に関しては、弊社は一切の責任を負いかねます。

### 注意

- 必要な電流容量を安全に供給できるよう、適切な電源回路を用意してください。
- 事前に機器の重量を確認し、けがをしないように持ち運びや設置を行ってください。
- 斜面や不安定な場所に設置しないでください。転倒 / 落下によるけがや故障の原因となります。また、滑りやすい面に置くと音の出力エネルギーによってスピーカーが動いてしまう恐れがあります。ゴムマットを下に敷くなどの滑り止め対策を施してください。
- 以下のような場所に設置しないでください。火災や故障の原因となります。
  - ・直射日光のあたる場所
  - ・温度の特に高い場所、または低い場所
  - ・湿気が多い場所
  - ・ほこりの多い場所
  - ・振動の多い場所
  - ・塩害や腐食性ガスが発生する場所
- 通気性の良い場所に設置してください。熱がこもって、火災や故障の原因となります。
- 機器の移動は、電源コードや他の機器との接続ケーブルを全て外した上で行ってください。接続したまま移動すると、けがや故障、ケーブル破損の原因となります。
- 配線は、全ての機器をコンセントから抜き、取扱説明書に従って正しく行ってください。接続したまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- 濡れた手で、電源コードや他の機器との接続ケーブルの抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- 電源を入れたり切ったりする前に、各機器の音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害や機器の破損の原因となります。また、機器の電源を ON にする時は、スピーカーの破損を防ぐために一番最後に本機の電源を入れてください。電源を OFF にする時は、一番最初に電源を切ってください。
- 大きな音量に連続してさらされると、聴覚障害の原因となります。音量の設定は慎重に行ってください。
- 過大入力を加えないでください。また、長時間音が歪んだ状態で使わないでください。スピーカーが発熱し、火災の原因となります。

# 点検とメンテナンス

- スピーカーシステムを吊り下げたりポールマウントする前に、スピーカーシステムの吊り下げに関する訓練と経験を積んだ技術者が、すべての部品（エンクロージャー、アレイフレーム、ブラケット、ピン、アイボルトなど）に亀裂、変形、腐食、部品の欠落や緩み、損傷がないか点検してください。適切な是正処置を施すまで、設置を行わないでください。転倒 / 落下によるけがや故障の原因となります。
- 常設したシステムは、少なくとも年に 1 回は点検をしてください。点検では、すべての角と耐荷重表面上に亀裂、水濡れ、剥離など、エンクロージャーの強度を低下させる可能性のある兆候がないか目視調査してください。
- アクセサリーの吊り金具についても少なくとも年に 1 回、または地域の条例の要求に応じて点検を行ってください。点検時には、腐食、曲がり、その他留め具の強度を低下させるような状態がないか、目視で確認してください。また、アイボルトのゆるみがないかも確認してください。
- 設置の際は十分な転倒 / 落下防止策を施し、定期的に保守点検を行ってください。転倒 / 落下によるけがや故障の原因となります。設置場所 / 器具の強度不足や設置方法の不備、経年劣化などが原因で発生した事故に関しては、弊社は一切の責任を負いかねます。

## 目次

安全上のご注意.....	2	7. アレイの展開.....	23
点検とメンテナンス.....	3	7.1 キャビネットの角度を設定する.....	23
目次.....	3	7.2 アレイフレームを取り付ける.....	24
1. フライイング / スタッキング限度数.....	4	7.3 最初のアレイスタックを吊り上げる.....	25
1.1 フライイング.....	4	7.4 次のアレイスタックを連結する.....	27
1.2 グランドスタック.....	4	7.5 アレイ全体を組み立てる.....	29
2. SRX900 ラインナップ、オプション.....	5	8. アレイの分解.....	30
3. ソフトウェア.....	6	8.1 アレイを下げてストップピンを外す.....	30
3.1 Line Array Calculator 3 (LAC-3).....	6	8.2 アレイを折りたたみ、ピンを格納位置に移動する.....	31
3.2 フライイング.....	7	8.3 手順を繰り返して次のアレイスタックを取り外す.....	32
3.3 グランドスタック.....	8	9. プルバック・シャックルを使用した構成.....	34
4. リギングシステムの概要.....	9	9.1 プルバックを使用してアレイを展開する.....	34
4.1 リギング金具のクローズアップ.....	9	9.2 プルバックと LAC-3.....	35
4.2 角度の選択.....	10	10. ベースプレート.....	36
5. 運搬.....	11	10.1 ベースプレートの概要.....	36
5.1 ケースまたはトランスポーターへの取り付け.....	12	10.2 角度選択プレートの格納位置.....	37
5.2 VT-TOP の取り付け (SRX910LA のみ).....	14	10.3 角度選択プレート.....	37
5.3 SRX910LA VT の保管.....	15	10.4 グランドスタックを組み立てる.....	38
5.4 SRX910LA VT のスタック.....	16	10.5 グランドスタックの例.....	41
5.5 ACK1 (サブウーファー用キャスター) の取り付け.....	17	10.6 ベースプレートを構造物に取り付ける.....	42
6. アレイフレーム.....	18	10.7 SRX906LA BP でポールマウントする.....	43
6.1 アレイフレームの概要.....	18		
6.2 エクステンションバーを スプレッターバーへ取り付ける.....	19		
6.3 アレイフレーム取り付けオプション.....	20		
6.4 エクステンションバーの位置決め.....	21		
6.5 レーザーブラケットの取り付け.....	22		

# 1. フライング / スタッキング限度数

SRX900 Series 製品およびアクセサリは、2006/42/EC Machinery Directive( 欧州機械指令)に準拠しており、DGUV 規則 17(BGV-C1)のガイドラインに従って最小安全率を 4:1 として設計されています。フライングの最小安全率要件は、多くの場合、地域や国の法規制によって定められています。JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアを使用して機械的限界を確認し、地域や国の法規制に確実に従ってください。ANSI 規格 E1.8(Entertainment Technology Loudspeaker Enclosures Intended for Overhead Suspension)のセクション 5.3.4 は、最小安全率を 5:1 と規定しています。ANSI 規格の順守が要求される場合、最小安全率が 5:1 となるようにアレイを設計してください。

## 1.1 フライング

アクセサリ	名称	セーフリミット	マキシマムリミット
SRX906LA AF	SRX906LA 用 アレイフレーム	14	16
SRX900LA PB	ブルバック・シャックル (SRX906LA に使用)	9	16
SRX910LA AF	SRX910LA 用 アレイフレーム	13	16
SRX900LA PB	ブルバック・シャックル (SRX910LA に使用)	9	16

## 1.2 グランドスタック

アクセサリ	名称	セーフリミット	マキシマムリミット
SRX906LA BP	SRX906LA 用ベースプレート	2	6
SRX910LA BP	SRX910LA 用ベースプレート	2	4

### 用語解説：

**セーフリミット：**安全率を 4:1 以上に維持しながら、アレイで使用できるキャビネット数を示しています。安全率は、キャビネット数、アレイ形状、およびアレイ全体の角度によって決まります。セーフリミット内で構築されたアレイは、アレイパラメーターや状態に関係なく、常に 4:1 以上の安全率が得られます。セーフリミット内のグランドスタックは、通常の条件下では安定しています。セーフリミットを超えてもマキシマムリミットまでの設計であれば可能ですが、JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアを使用してその構成の機械的安全性を確認してください。

**マキシマムリミット：**マキシマムリミットを超えるアレイは、いかなる状況下でも許容されません。

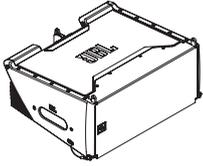
### 備考：

- JBL Line Array Calculator 3(LAC-3)ソフトウェアでは最小安全率が 4:1 以上のアレイ設計が可能です。それ未満の設計は許容されません。
- セーフリミットとマキシマムリミットは、指定アクセサリ（ベースプレートまたはアレイフレーム）にのみ適用されます。複数のアクセサリを組み合わせた設計（例えば、ベースプレートの下にサブウーファーを設置したグランドスタック）は、必ず JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアで評価・確認を行ってください。
- ベースプレートのセーフリミットとマキシマムリミットは、スタンドアロン使用の場合です。ベースプレートをサブウーファーまたはその他の構造物に取り付けた場合は限度が異なる可能性があります。

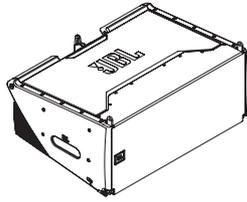


グランドスタックのセーフリミットは、スタック面（床やステージ）が平坦であることを前提としています。転倒の危険があるため、平坦でない面にアレイをグランドスタックしないでください。

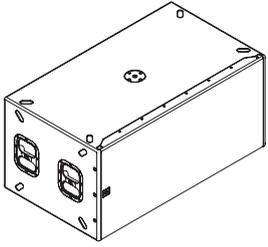
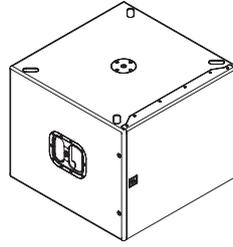
## 2. SRX900 ラインナップ、オプション



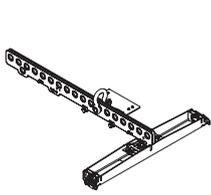
**SRX906LA** | パワード・フルレンジ・ラインアレイスピーカー  
**SRX910LA** | パワード・フルレンジ・ラインアレイスピーカー



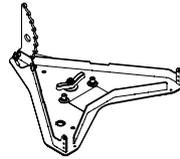
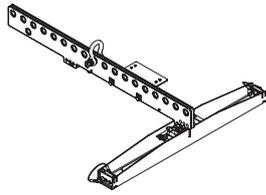
**SRX918S** | パワード・サブウーファー



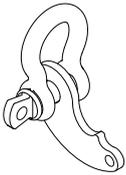
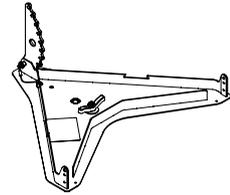
**SRX928S** | パワード・サブウーファー



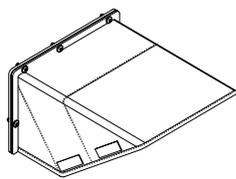
**SRX906LA AF** | SRX906 用アレイフレーム  
**SRX910LA AF** | SRX910 用アレイフレーム



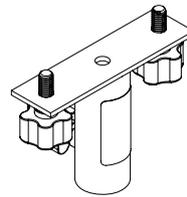
**SRX906LA BP** | SRX906LA 用ベースプレート  
**SRX910LA BP** | SRX910LA 用ベースプレート



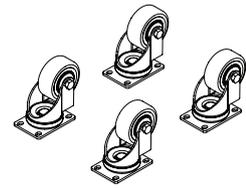
**SRX900LA PB**  
プルバック・シャックル



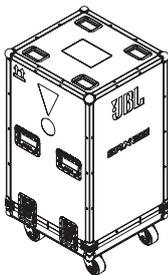
**SRX900 RC1**  
レインカバー



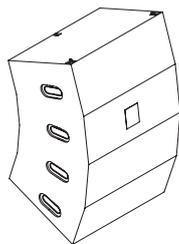
**VTX PM**  
ポールマウント・アダプター



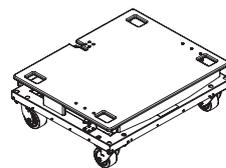
**ACK1**  
キャスター・キット



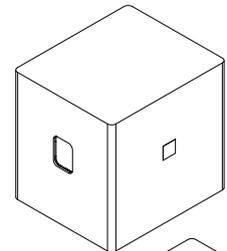
**SRX906LA CASE**  
SRX906LA 用ロードケース



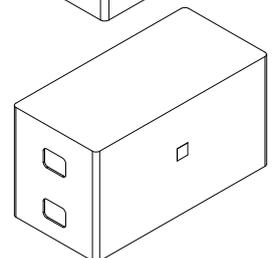
**SRX910LA VT CVR**  
SRX910LA 用カバー



**SRX910LA VT (&VT-TOP)**  
SRX910LA 用トランスポーター



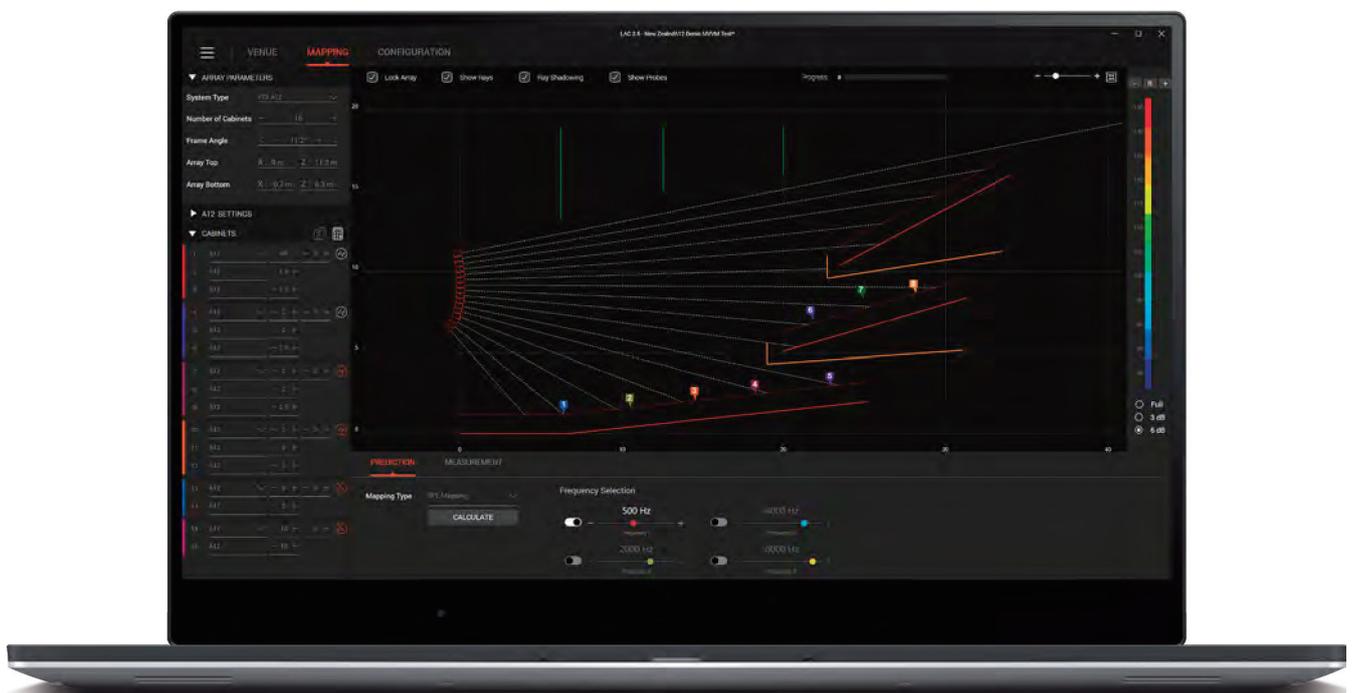
**SRX918S CVR** | SRX918S 用カバー  
**SRX928S CVR** | SRX928S 用カバー



## 3. ソフトウェア

### 3.1 Line Array Calculator 3 (LAC-3)

SRX900 Series ラインアレイシステムの設計および検証には、Line Array Calculator 3 (LAC-3) 音響予測ソフトウェアを使用します。LAC-3 は 3 ステップのプロセスで使用します。まず、X/Y/Z 座標または距離角度法で会場の寸法を定義します。次に、SRX900 Series スピーカーモデルでアレイ構成を構築します。最後に、Virtual Measurement Microphone と一連の内蔵 DSP 機能を適用して、定義したアレイ構成による指定した空間内でのシステムのキャバレッジとリニアリティを予測します。予測上、会場全体にわたって望ましいキャバレッジが得られるまで、スピーカーの数とモデル、キャビネットの角度、およびアレイ全体の角度を変更できます。内蔵のキャバレッジ / ディレイカルキュレーターにより、最適な低域キャバレッジが得られる EDS (Electronic Delay Steering) のサブウーファーディレイ値が決定されます。



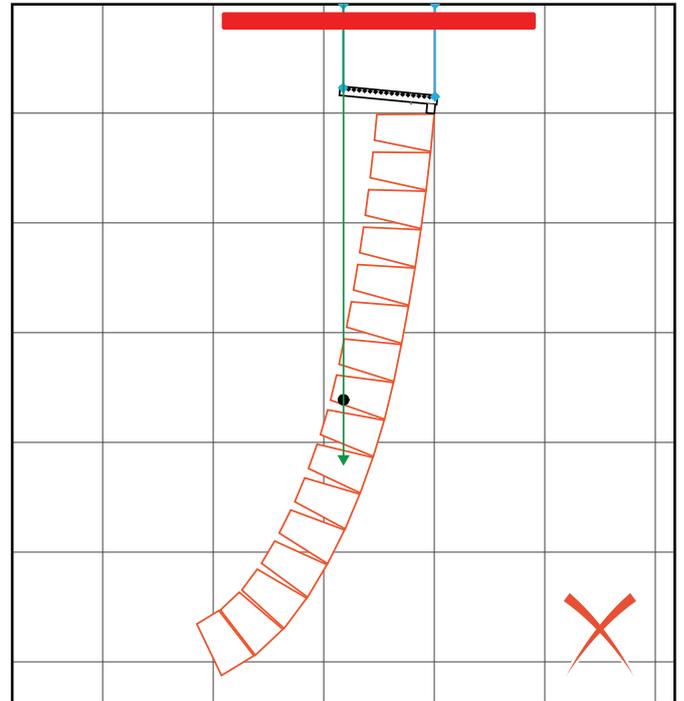
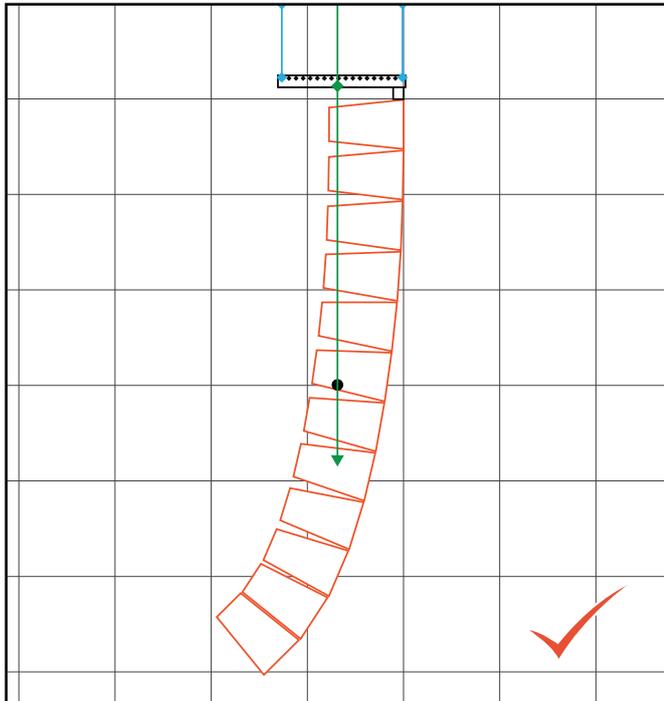
音響予測のほか、LAC-3 はアレイおよび選択された JBL アクセサリーの機械的性質を検証します。フライングまたはグランドスタックの構成限度台数は、キャビネット数、キャビネットの角度、アレイ全体の角度、選択したアクセサリーなどのパラメーターに基づいて、リアルタイムに計算されます。フライングの場合、安全率が計算されるため、地域や国の法規制に従ったシステムの設計に役立ちます。アレイまたは特定のアクセサリーが安全な使用限度を超えている場合、警告 / エラーメッセージによって通知されます。グランドスタックの場合、一連の複雑な変動要因から計算される転倒率により、アレイ設計が安定か、潜在的に不安定か、危険かが示されます。アレイサイズ、深さ、質量などのアレイ統計も計算され、PDF レポートが作成されるため、システムの展開に役立ちます。機械データは、QR コードを使用してインターネット接続不要で、iOS® または Android™ 端末上で動作する JBL の Array Link™ アプリに転送できます。Array Link™ アプリは、関連する全てのリギング情報やリギングオプションをわかりやすいレイアウトで表示します。



全ての SRX900 Series システムの設計と検証は、LAC-3 ソフトウェアを使用して行ってください。

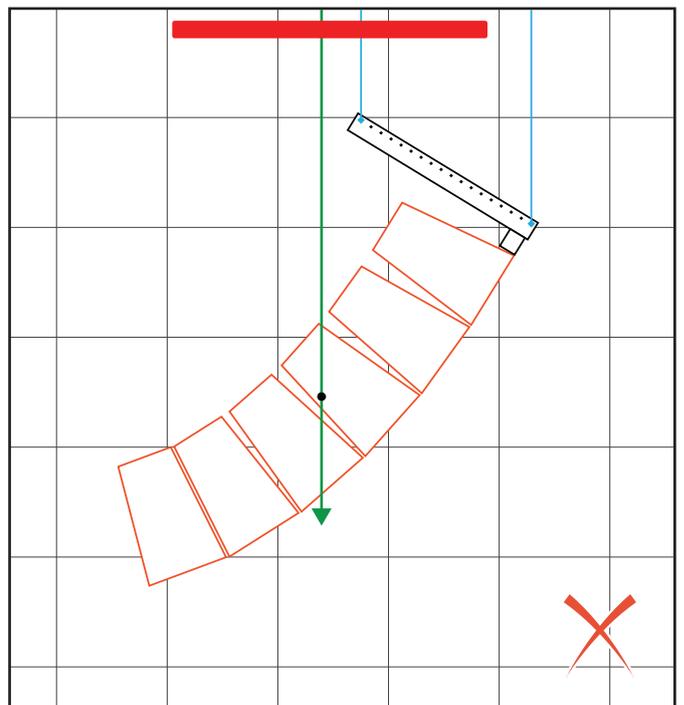
## 3.2 フライイング

LAC-3 は、機械的安全性および安全率に影響を与える可能性のある全ての変動要因を考慮して、フライイング時の機械的安全性を確認します。また、エンクロージャー、スピーカールイギングコンポーネント、およびアレイの一部として使用される全てのアクセサリに対する機械的ストレスも検証します。アレイの下向き角度や曲率といったパラメーターが考慮され、特定の構成の安全率が生成されます。生成される安全率値は使用するコンポーネントの最小値を表しています。



LAC-3 では、機械的エラーが検出されるとアレイビューの一番上に赤いバナーが表示されます。バナーは問題があることを示しており、構成によっては複数のエラーが含まれることもあります。その場合、エラーが解消されると追加のメッセージが表示されます。器械的エラーが発生する構成は最小安全率が 4:1 未満であるため、絶対に使用しないでください。アプリケーションによって生成される安全率は、4:1 以外または地域や国の法規制に基づく安全率のアレイの設計に使用できます。

LAC-3 は、機械的エラーや安全性エラーに加えて、現実の世界では実現不可能な構成も通知します。そうした状態の例として、アレイの重心がアレイフレームの設置面積から外れる場合が挙げられます。この場合、下向き角度を変更するか、アレイの後部にプルバックを使用することでエラーを解消できます。



● 重心

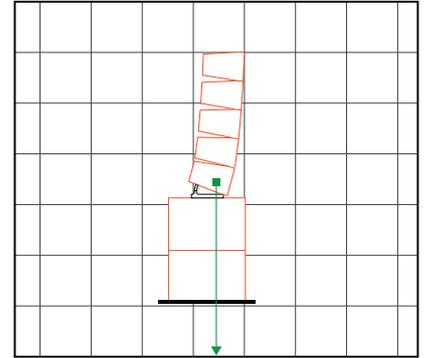
● フライイングポイント

### 3.3 グランドスタック

LAC-3 は、グランドスタックの機械的安全性の確認に利用できます。また、例えば誰かがアレイを押すといった外的要因など、アレイの安定性に影響を与える可能性がある複数の変動要因を考慮します。LAC-3 は、このデータに基づいて安全評価係数を生成し、潜在的な機械的問題または安定性の問題を通知します。エラーおよび警告は、以下のカテゴリーのいずれかに分類されます。

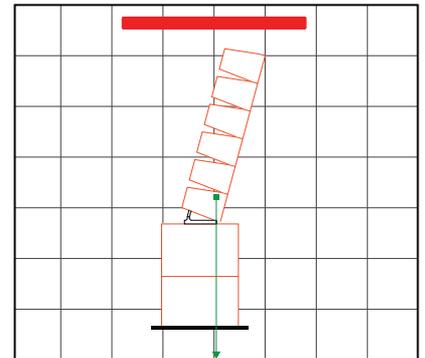
#### エラーまたはメッセージなし

アレイは通常の条件下で安定しており、そのまま使用できます。または、JBL によって設定されたスピーカーおよび選択されたアクセサリの機械的限界にも適合しています。



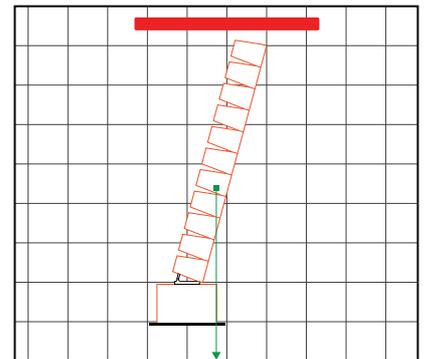
#### WARNING: Stability Hazard! - Stack Could Become Unstable - Secure to Ground

アレイが潜在的に不安定で、転倒の危険性が検出されたことを知らせるアラートです。ユーザーは、地面やステージなど、アレイの質量に対して十分な質量を備え、追加の支えとなる構造物にアレイを固定する責任があります。このメッセージは、安定性に影響する可能性がある外的要因（誰かが故意にアレイを押すなど）の警告である場合もあります。



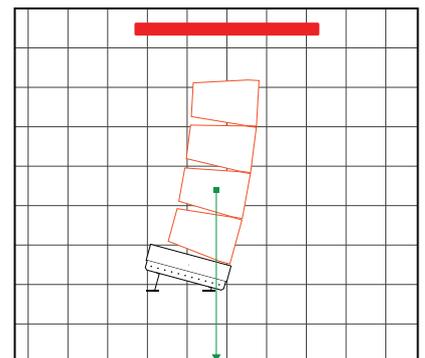
#### Configuration exceeds the maximum number of boxes allowed

指定したアレイ設計が JBL チームによって設定されたスピーカーおよび選択されたアクセサリの機械的限界を超えている場合に表示されます。このメッセージが表示されるアレイ設計は、金具の損傷や傷害事故の原因となるため、いかなる状況下でも使用しないでください。



#### Invalid CG Location

アレイ設計の重心が選択されたアクセサリの設置面積を超えている場合に表示されます。このメッセージが表示されるアレイ設計は、金具の損傷や傷害事故の原因となるため、いかなる状況下でも使用しないでください。

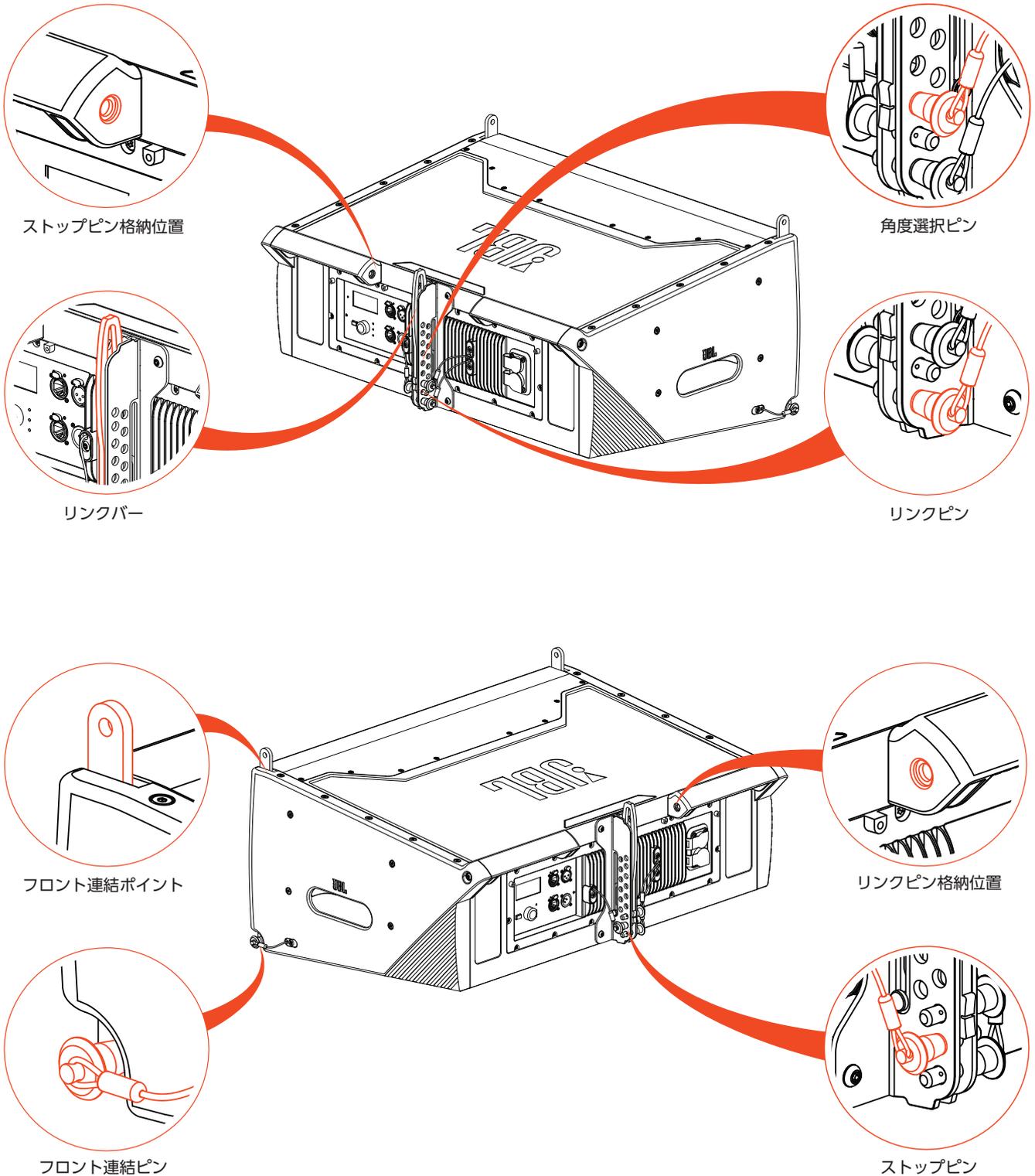


● 重心

## 4. リギングシステムの概要

SRX900 Series は、直感的な 3 点リギングシステムを採用しています。システムをフライングする前に、キャビネットの背面から垂直に伸びるリンクバーを使用して角度を事前に選択し、フライングした時にストップピンでロックします。システムを下ろした後は、ストップピンを外すと収納状態になり保管・運搬できます。

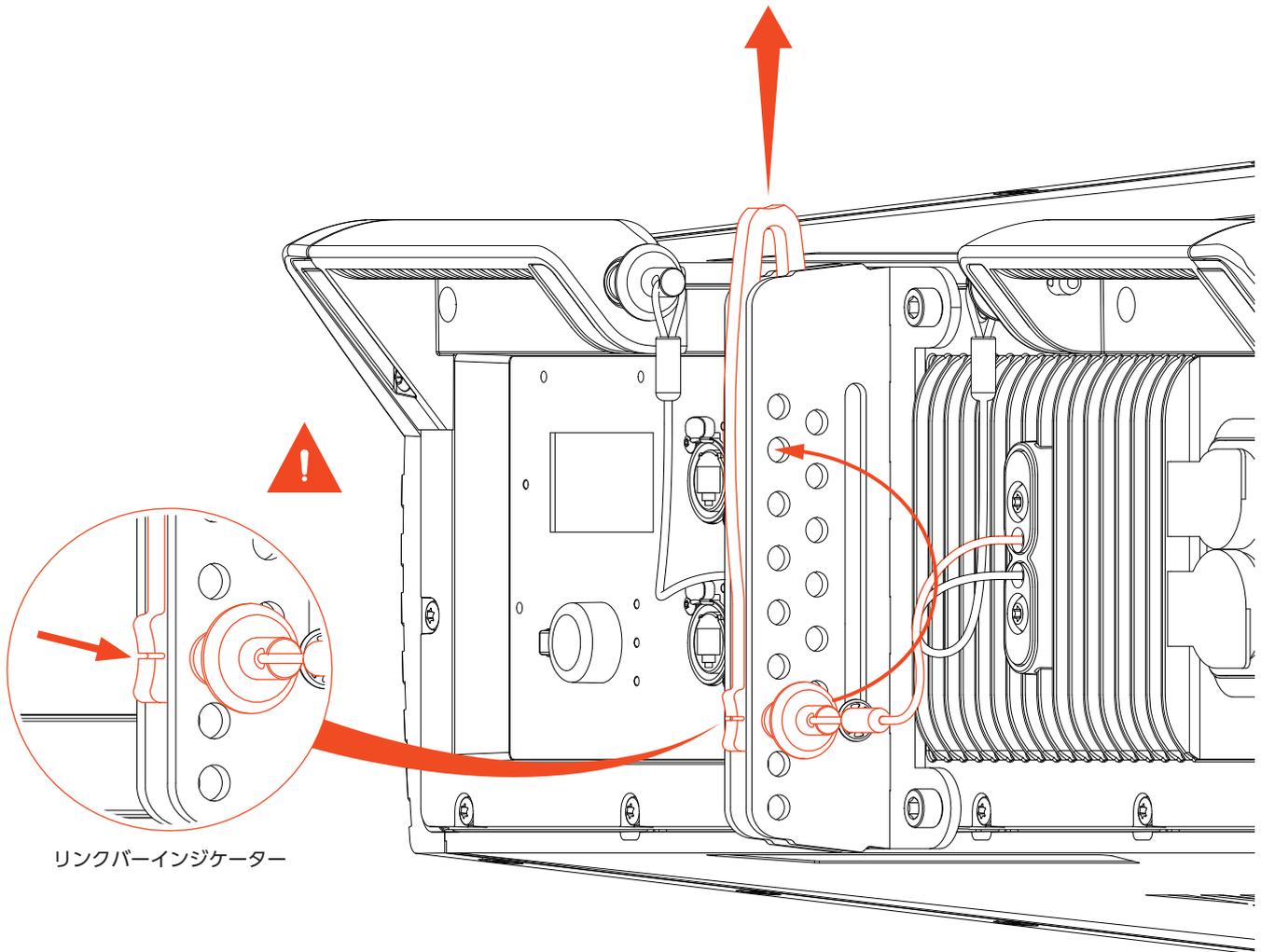
### 4.1 リギング金具のクローズアップ



## 4.2 角度の選択

SRX906LA および SRX910LA は、キャビネット背面の中央に角度選択プレートとリンクバーを備えています。この機構を使用してキャビネットの角度を選択します。角度選択プレートには 13 個の位置があり、それぞれ角度が表示されています。

SRX906LA および SRX910LA の角度オプション：0.5°、1°、2°、3°、4°、5°、6°、7°、8°、9°、10°、11°、12°



キャビネットの角度を選択する時は、一番上のキャビネットから始め、下に向かって作業を進めます。角度の選択は、キャビネットを地上の台車に載せた状態で行います。システムが地上にある時はリギング機構に荷重がかかっていないため、リンクバーを目的の位置に自由に移動できます。

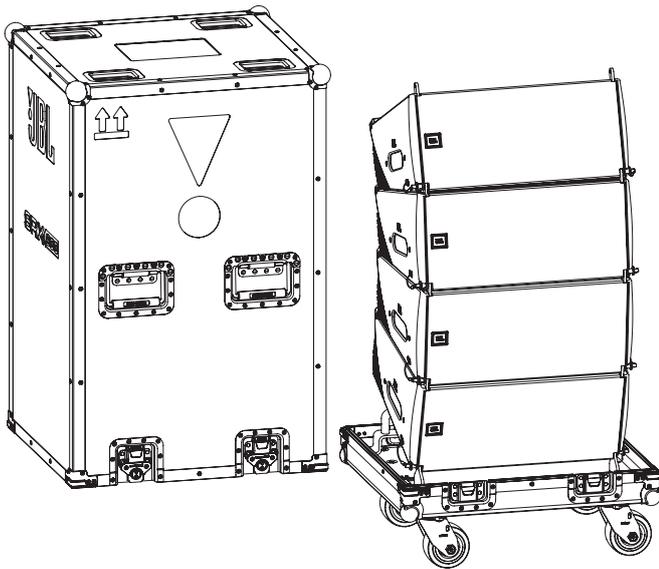
角度を選択するには、12°の格納位置から角度選択ピンを取り外し、リンクバーを上には伸ばします。リンクバーインジケータを角度選択プレート上の目的の角度に合わせ、穴にピンを挿入します。アレイを吊り上げるとピンに荷重がかかり、ロック状態になります。



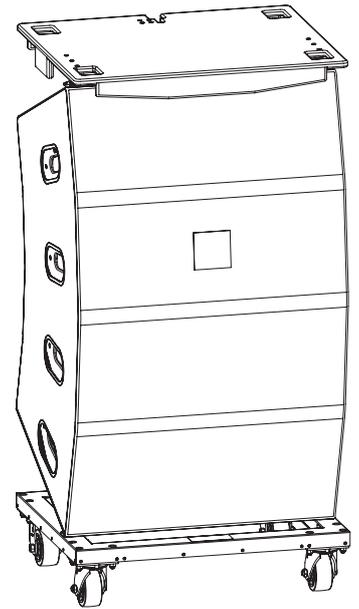
フライングする前に、全てのピンを穴に挿入した状態にしてください。ピンがぶら下がった状態でフライングしないでください。

## 5. 運搬

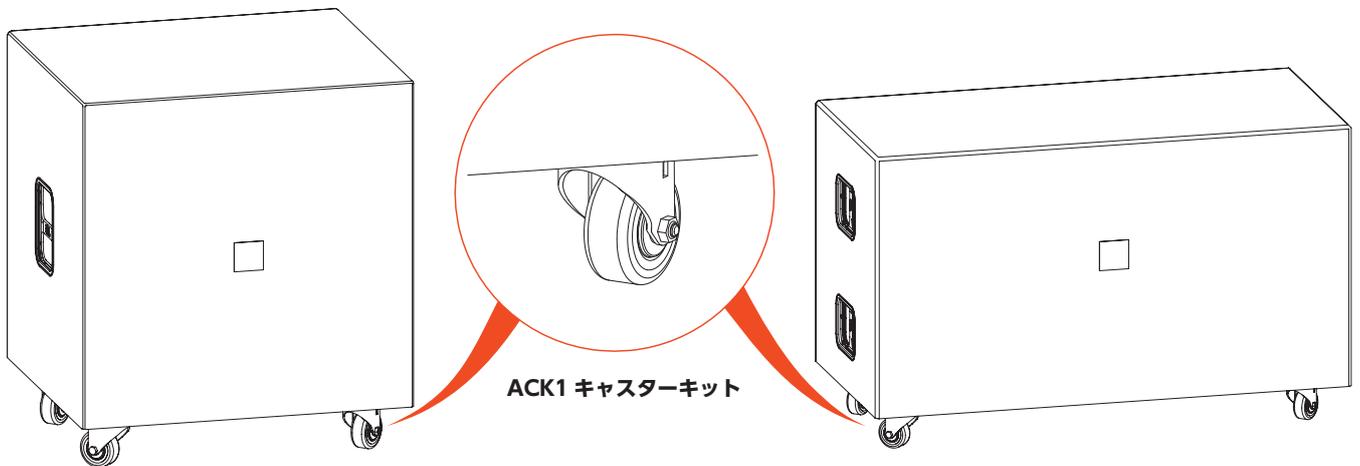
SRX900 Series は、便利で効率的な運搬システムを備えています。SRX906LA と SRX910LA は、いずれも 4 台のキャビネットをスタックした状態で運搬します。SRX906LA キャビネットは堅牢なロードケースに収納して、SRX910LA キャビネットはトランスポーターに載せて運搬します。SRX918S および SRX928S サブウーファーは、いずれも M10 のキャスター取り付け穴を備えており、ACK1 キャスターキットを取り付けることで運搬できます。SRX910LA、SRX918S、および SRX928S は、運搬中のキャビネットを保護するためのソフトカバーをオプションで用意しています。



SRX906LA CASE



SRX910LA VT + VT CVR



SRX918S CVR

ACK1 キャスターキット

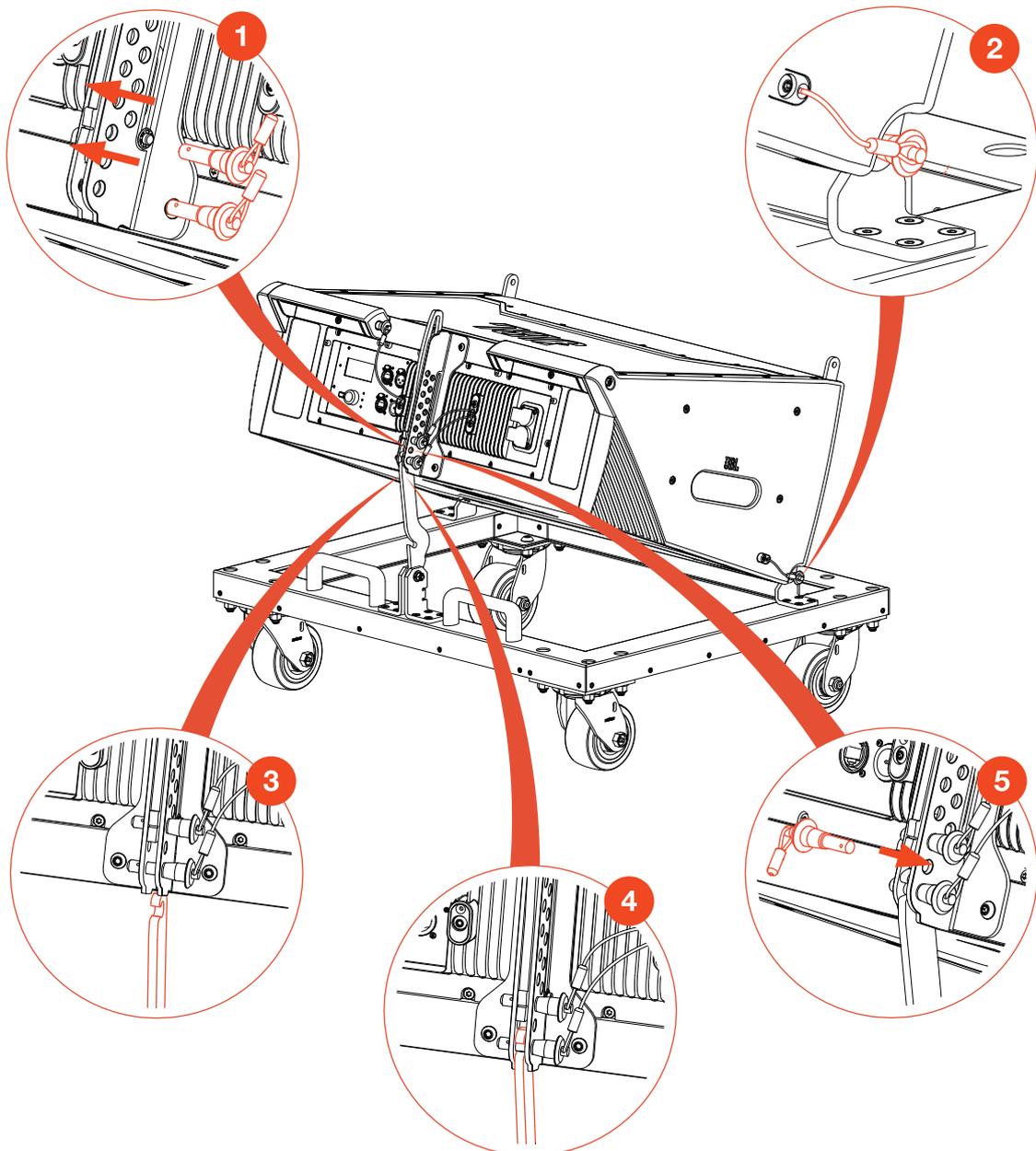
SRX928S CVR

## 5.1 ケースまたはトランスポーターへの取り付け

キャビネットをケースまたはトランスポーターへ取り付ける方法は共通です。以下の手順は、SRX906LA CASE(ケース) への取り付けにも、SRX910LA VT (キャスター付き台車) への取り付けにも有効です。

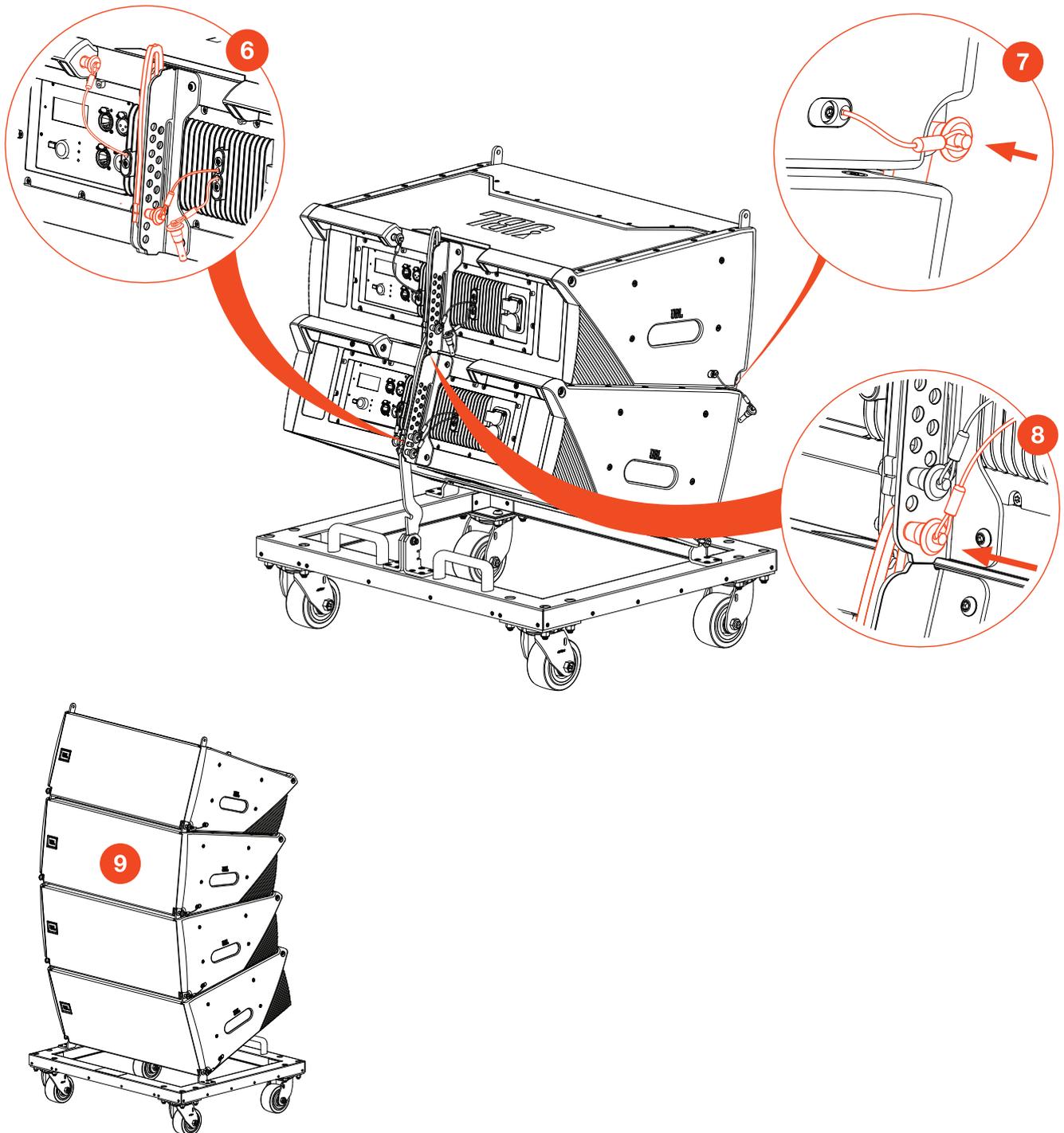
### 手順：

- 1 1台目のSRX9xxLAの準備として、リンクバーを12°の位置に設定して角度選択ピンで固定します。リンクピンを「LINK PIN」に挿入します。
- 2 2つのフロント連結ピンを使って、1台目のキャビネットをケースまたは台車のフロントブラケットに固定します。
- 3 (ハンドルを使用して) キャビネットの背面を持ち上げ、ケースまたは台車のリアアームに合わせます。
- 4 キャビネットを下げ、フックをかけます。
- 5 ストップピンを「STOP PIN」に挿入します。



☰ 手順 (続き):

- 6 2台目のキャビネットの準備として、リンクバーを12°の位置に設定し角度調整ピンを挿入します。ストップピンは格納位置へ挿入し、リンクピンと2つのフロント連結ピンを取り外しておきます。
- 7 2台目のSRX9xxLAキャビネットを1台目の上に下ろし、フロント連結ピンで2台のキャビネットを固定します。
- 8 リンクピンを角度選択プレートの「LINK PIN」に挿入し、キャビネットのリンクバーを貫通させます。
- 9 上記の手順を繰り返して4台のキャビネットを全て固定します。

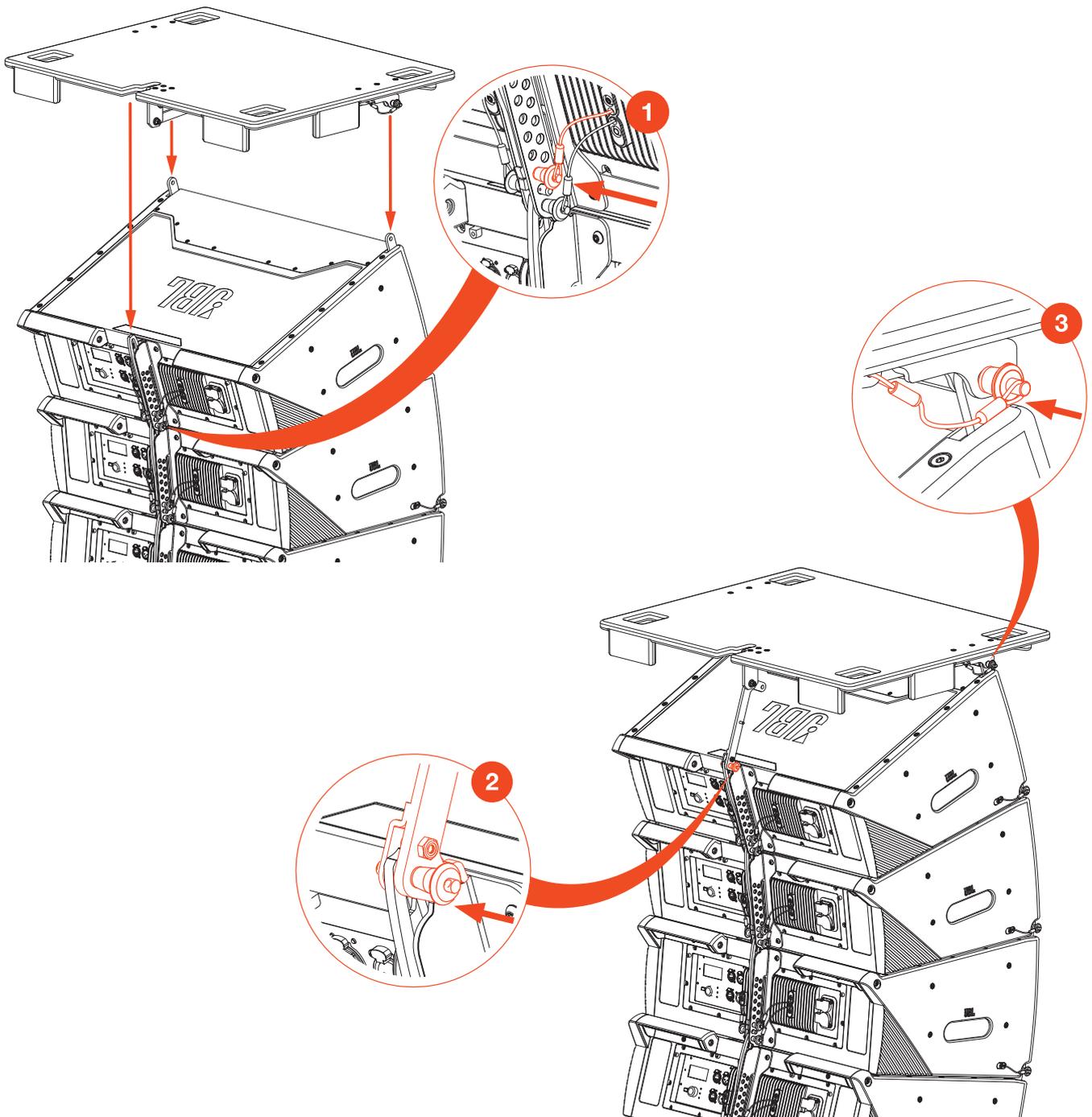


## 5.2 VT-TOP の取り付け (SRX910LA のみ)

SRX910LA スタックの一番上のキャビネットに VT-TOP を取り付けます。平らな上面に他の機器を載せることができ、運搬を効率化できます。

### 手順:

- 1 一番上のキャビネットのリンクバーを 12° の位置に設定し、VT-TOP をキャビネットの上に置きます。
- 2 VT-TOP のリアアームのピンを外し、そのピンでアームを一番上のキャビネットのリンクバーに取り付けます。
- 3 2つのフロント連結ピンを取り付けます。

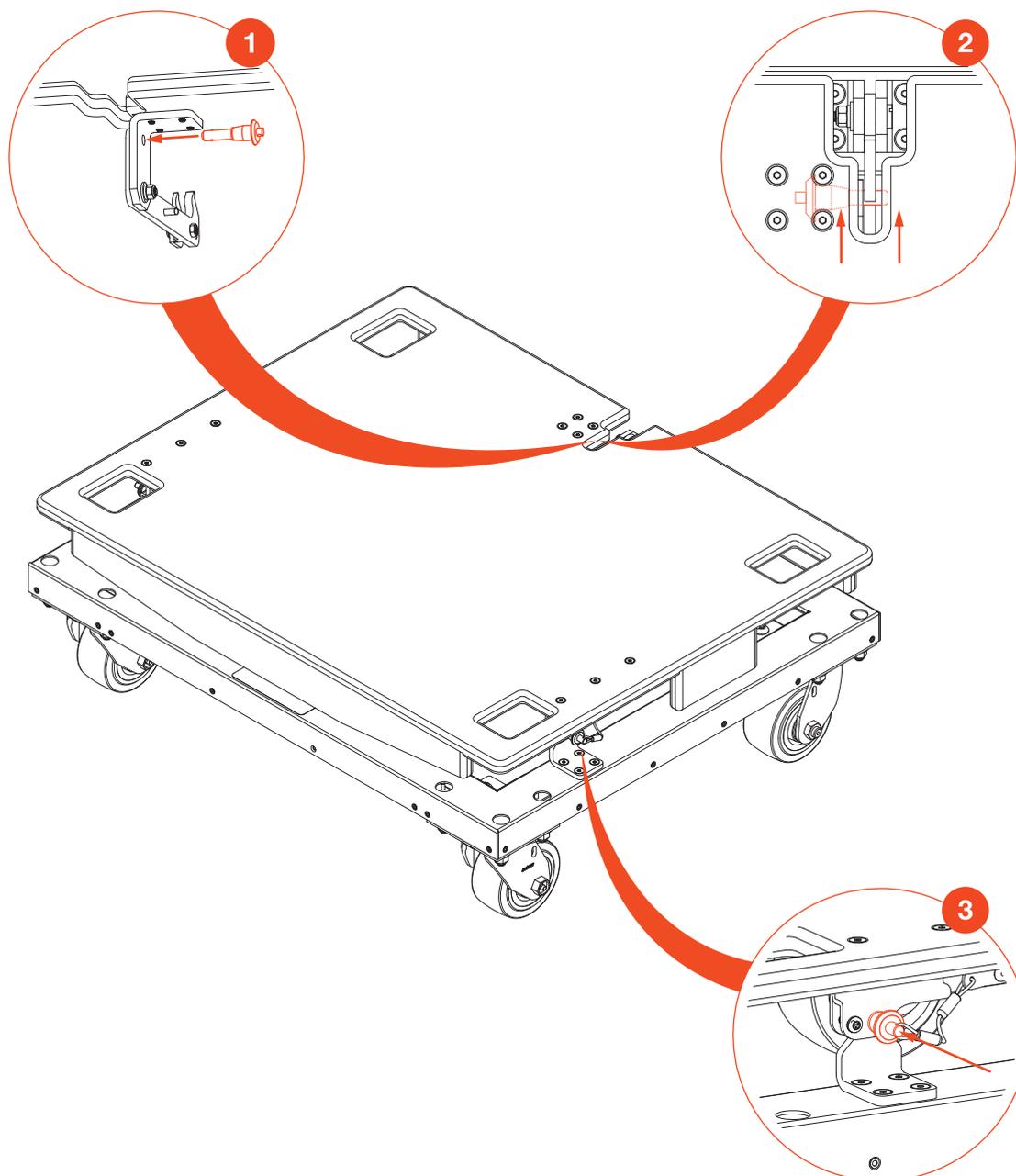


## 5.3 SRX910LA VT の保管

保管のときは VT-TOP を SRX910LA VT（キャスター付き台車）に取り付けることができます。複数の台車をスタックして保管可能です。

### 手順：

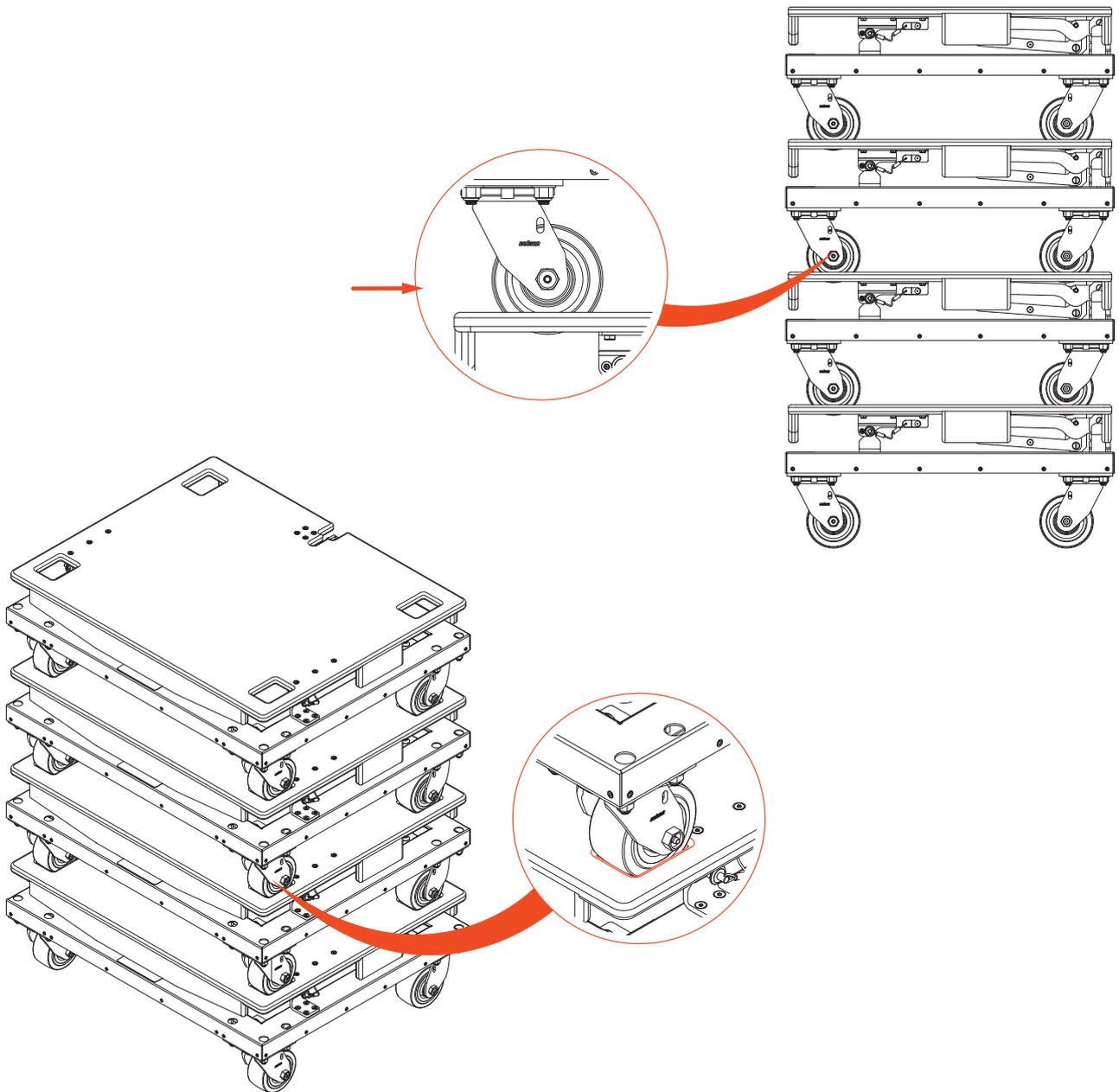
- 1 VT-TOP のリア部分の連結位置にピンを挿入します。
- 2 VT-TOP を台車のリアアームの格納スロットに滑り込ませます。
- 3 フロントのブラケットにピンを挿入して連結します。



備考：VT-TOP には、VT-TOP のピンを格納スロットにスライドさせる時に内部を確認するための切り欠きがあります。

## 5.4 SRX910LA VT のスタック

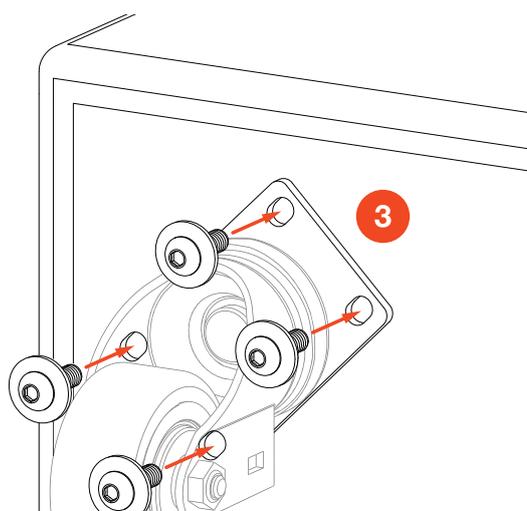
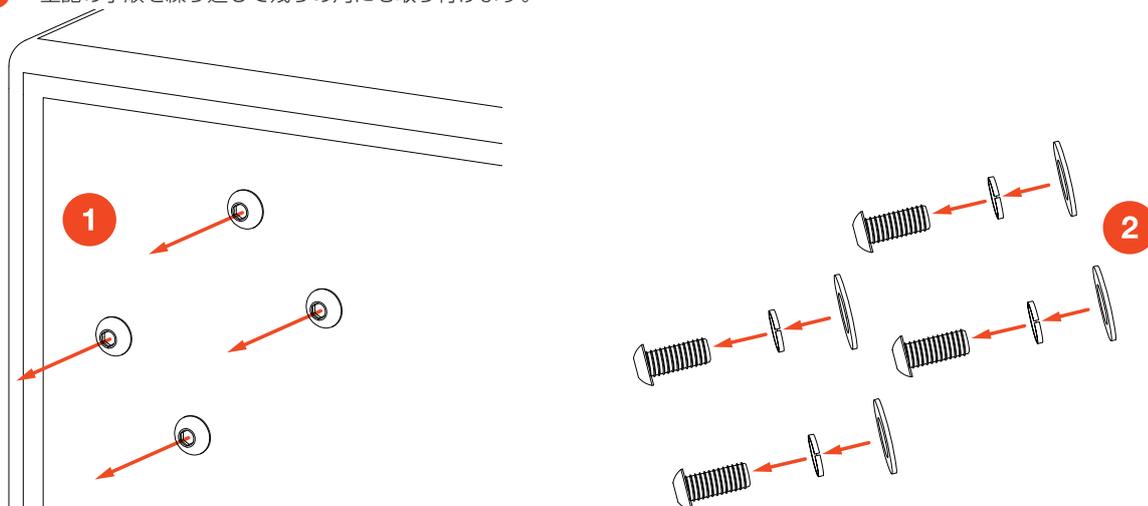
SRX910LA VT と VT-TOP は、連結した状態で複数台を重ねて保管できます。



## 5.5 ACK1（サブウーファー用キャスター）の取り付け

### 手順：

- ① M10 ナットに取り付けられている 4 本のボルトを取り外します。
- ② 4 本のボルトにそれぞれ 1 枚のロックワッシャーとワッシャーを入れます。
- ③ キャスターの位置を合わせ、4 本のボルトとワッシャーをキャスターの穴に取り付けます。
- ④ 上記の手順を繰り返して残りの角にも取り付けます。



**必要な工具：**ACK1 キャスターキットの取り付けには 8mm 六角レンチが必要です。注強度のねじロックを塗布し、3.9Nm のトルクで締め付けてください。

## 6. アレイフレーム

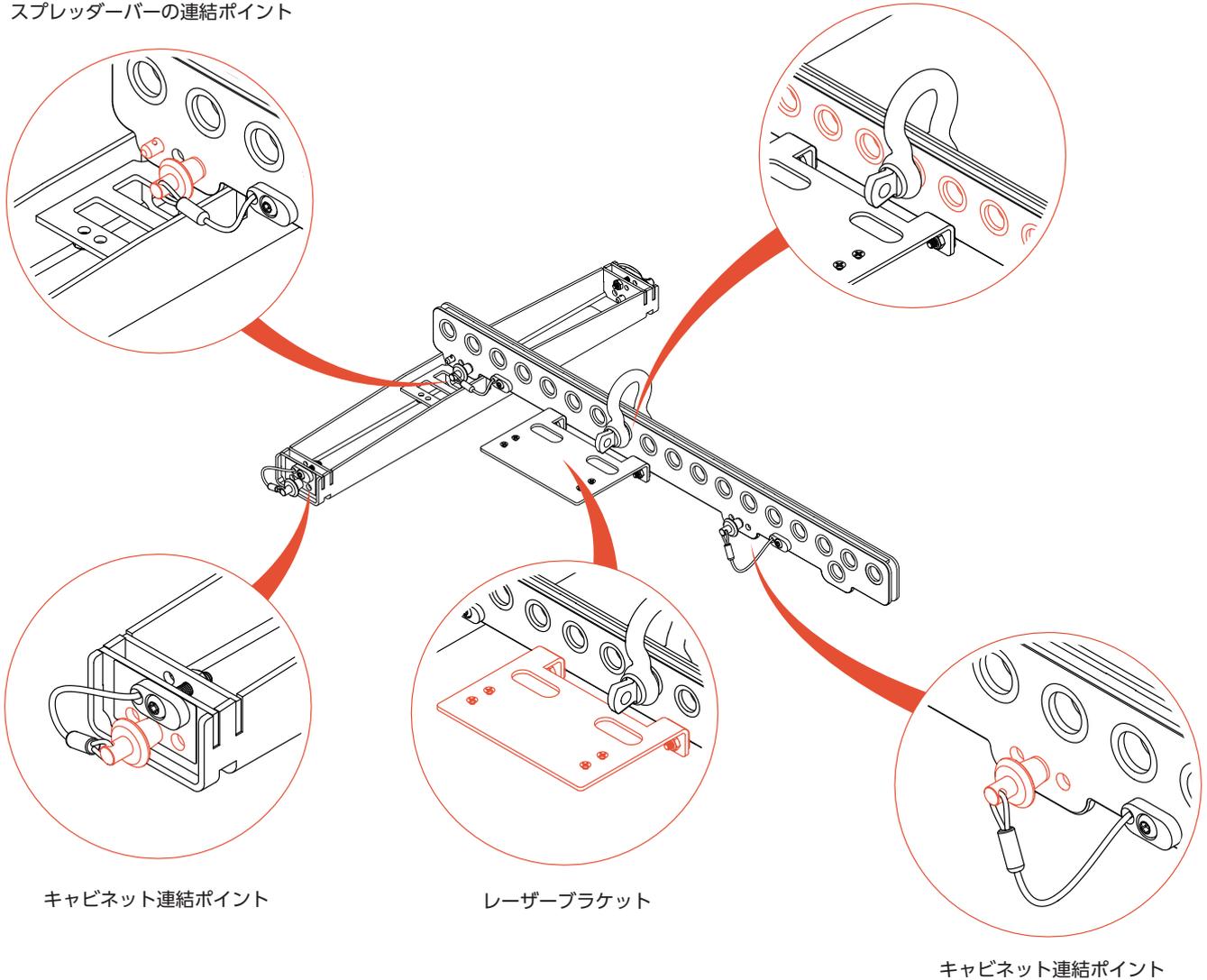
SRX900 Series をフライングする場合、SRX906LA および SRX910LA AF アレイフレームを使用します。2つのフレームはサイズが異なりますが、機能的には同等です。アレイフレームは、1点吊りまたは前後2点吊りで使用するように設計されています。1点吊りの場合、アレイフレームと VTX RC500 回転クランプの併用が可能で、小規模アレイを標準サイズのトラスまたはパイプからフライングすることができます。

アレイフレームは、エクステンションバーとスプレッダーバーの2つのパーツで構成されています。エクステンションバーをフレームの前方または後方に伸ばすことにより、上向きまたは下向きの設置に対応できます。エクステンションバーをスプレッダーバーに取り付けるための連結ポイントは3種類用意されており、1点吊りの場合のシャックル位置を正確に調整できます。また、(他社製などの) 傾斜計を取り付けることができるレーザーブラケットが付属しています。

### 6.1 アレイフレームの概要

エクステンションバーと  
スプレッダーバーの連結ポイント

シャックル位置



キャビネット連結ポイント

レーザーブラケット

キャビネット連結ポイント



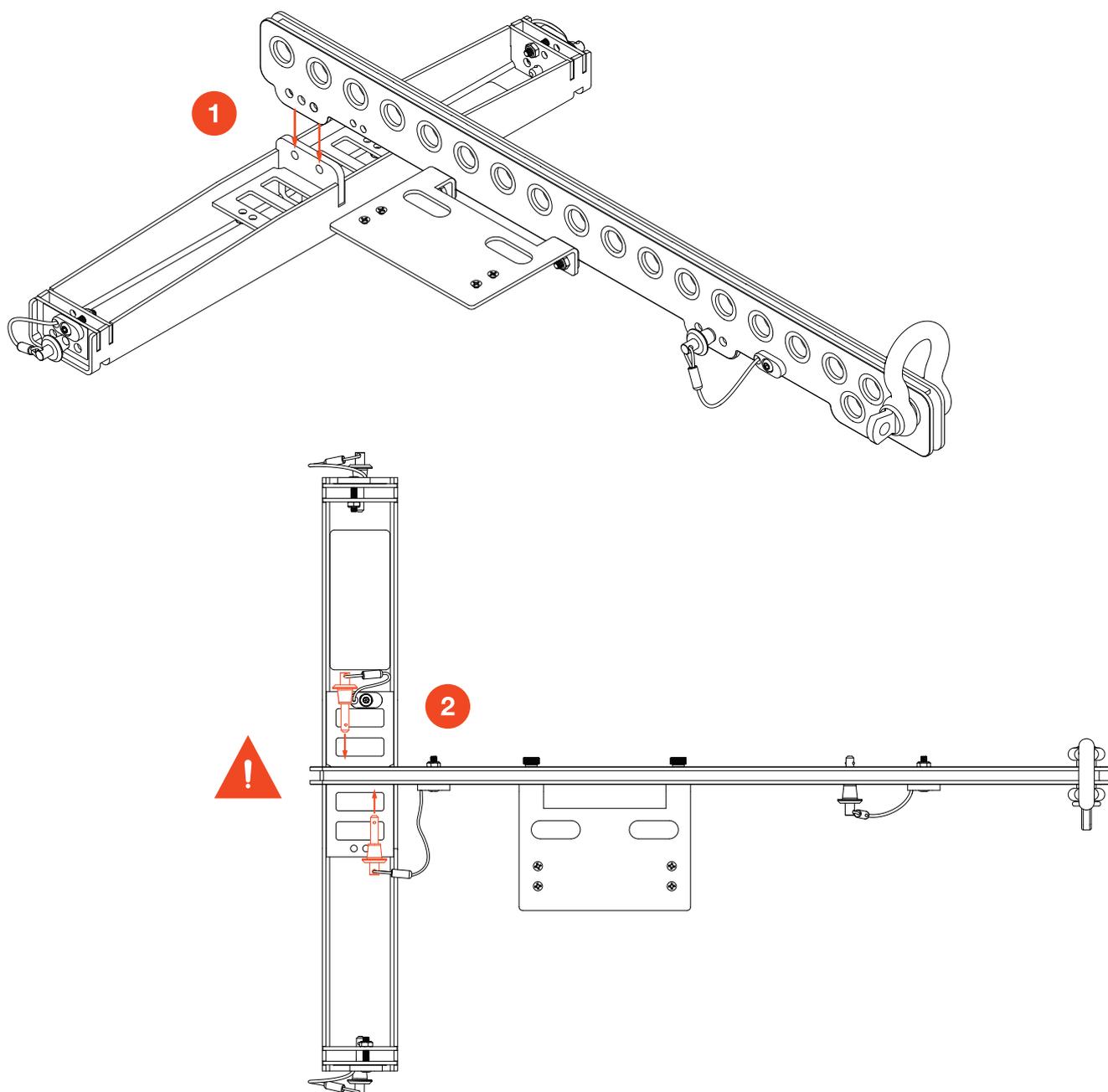
備考：SRX906LA AF および SRX910LA AF アレイフレームは、1/2 インチシャックルにのみ対応しています。なお、SRX906LA AF および SRX910LA AF には、1/2 インチシャックルが1つ付属しています。

## 6.2 エクステンションバーをスプレッダーバーへ取り付け

エクステンションバーには、スプレッダーバーに取り付けるための2本のピンが付属しています。

### 手順：

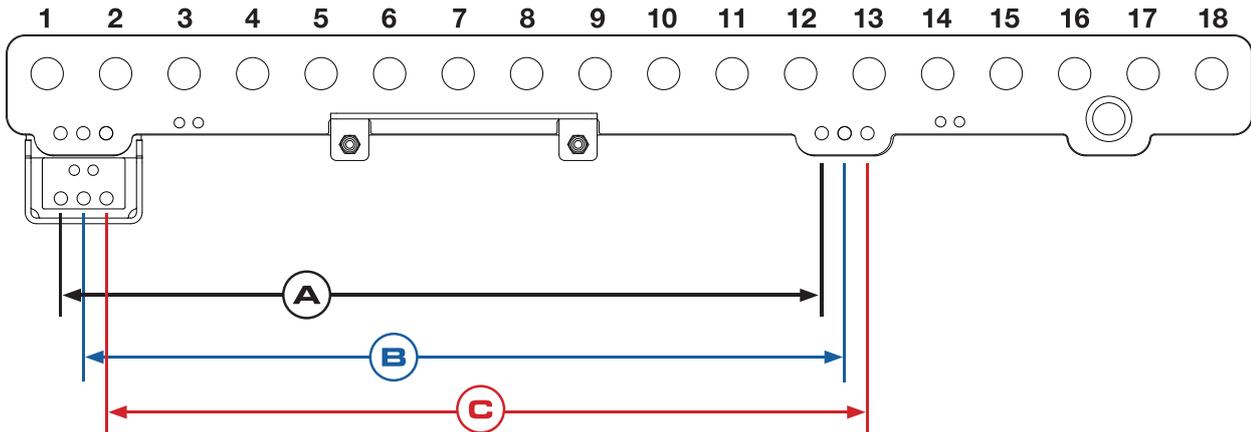
- 1 エクステンションバーをスプレッダーバーの連結ポイントの上を下ろします。
- 2 付属のピン2本を使用してエクステンションバーをスプレッダーバーに固定します。一方のピンはエクステンションバーから、もう一方はスプレッダーバーから伸びています。



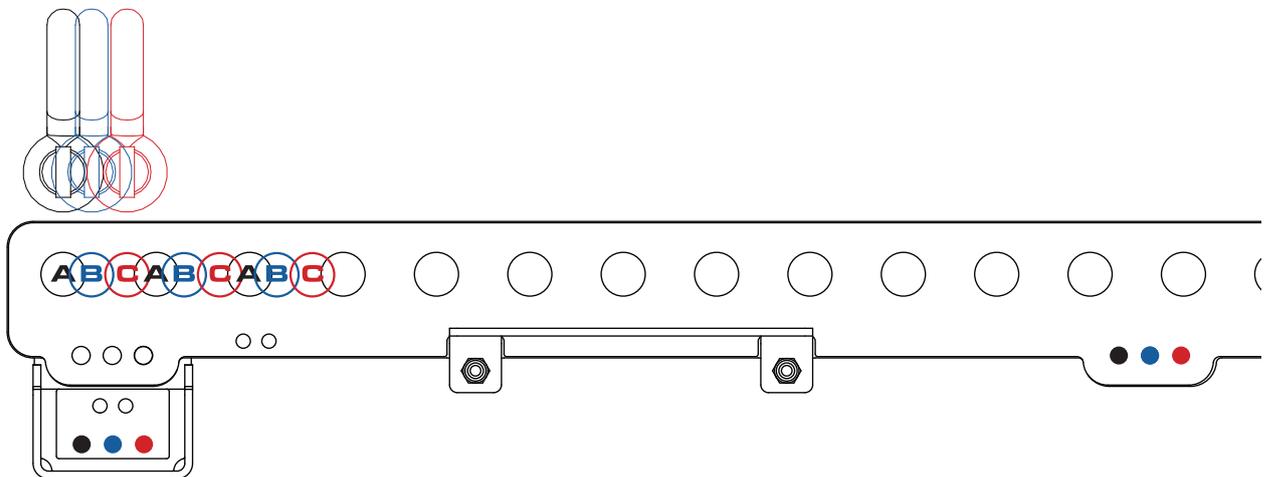
エクステンションバーをアレイフレームに取り付ける際は必ず、付属のピンを両方とも使用してください。また、アレイをフライングする前にピンが確実に固定されているか確認してください。

## 6.3 アレイフレーム取り付けオプション

エクステンションバーには、アレイとの連結位置が3種類用意されており、アレイを1点吊りでフライングする場合の角度を細かく調整できます。1点吊りの場合、アレイの角度はエクステンションバーのシャックル位置によって決まります。エクステンションバーには多数のシャックル位置が用意されていますが、一般に1°以下の単位で正確に角度を調整するには間隔が粗すぎるため、2つの穴の間にさらにシャックル位置が必要です。3種類の連結位置（A、B、C）を活用すると、2つの穴の間に2つのシャックル位置が仮想的に追加され、シャックル位置の総数を増やすことができます。



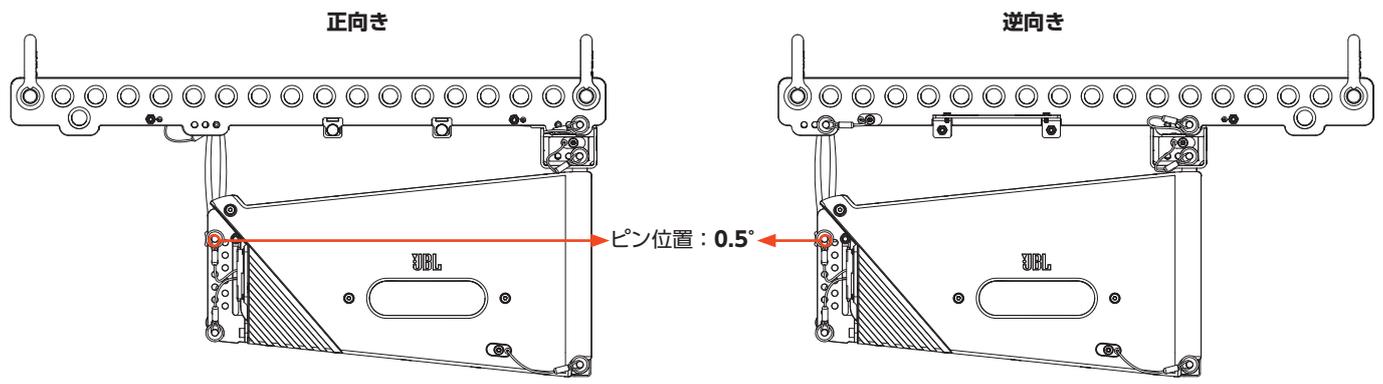
下の例に、エクステンションバー上の穴の実際の位置と「仮想」位置の間隔を示します。



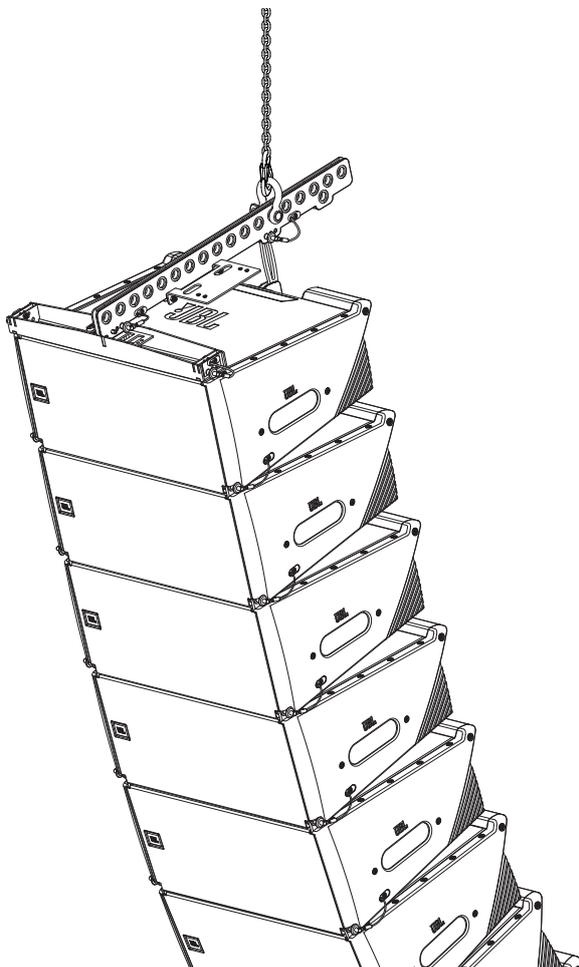
**備考：**必要なアレイ角度を実現するのに最適なシャックル位置と連結位置の組み合わせは、JBL Line Array Calculator 3 ソフトウェアを使用して決定してください。

## 6.4 エクステンションバーの位置決め

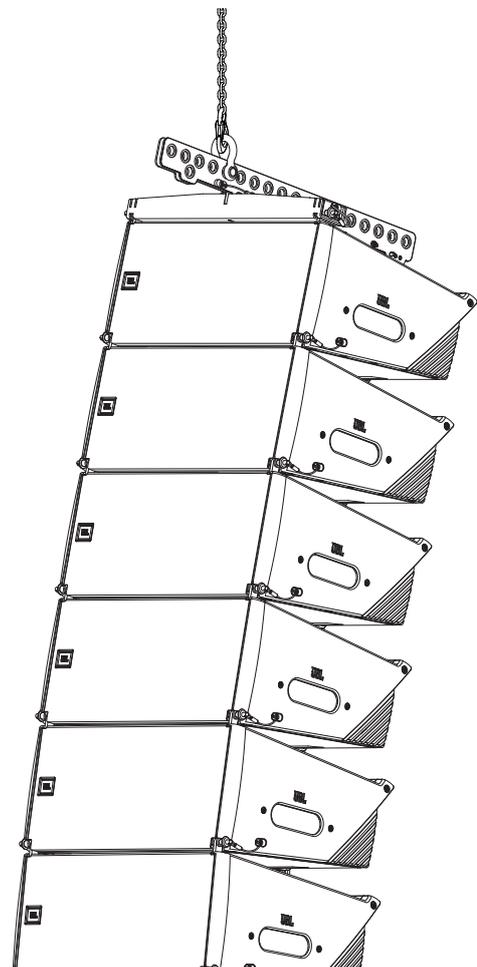
エクステンションバーは、正向きでアレイフレームに接続するとアレイの後方に伸び、アレイを最大限下向きに設置できます。また、エクステンションバーを逆向きに接続することも可能で、この場合は最大限上向きに設置できます。この向きは、アレイが最も高い位置にある席よりも下に設置され、上に向ける必要がある場合に使用します。アレイフレームを取り付けるキャビネットは、エクステンションバーの向きに関係なく、常に0.5°の位置に設定します。



正向きの場合 (アレイは下向き)



逆向きの場合 (アレイは上向き)

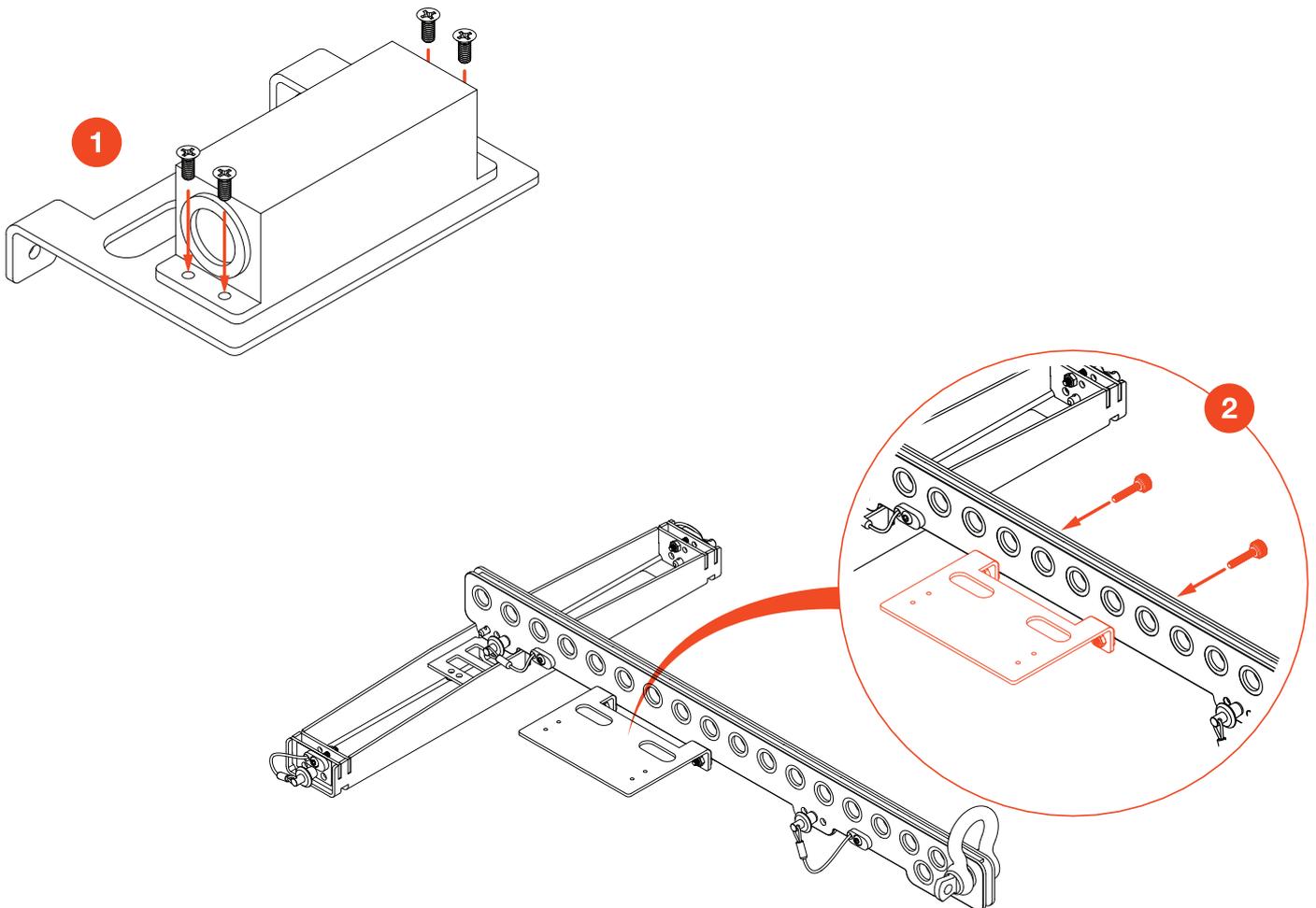


## 6.5 レーザーブラケットの取り付け

アレイフレームには、他社製レーザー傾斜計を取り付けるためのブラケットが付属しています。付属のレーザーブラケットは、各種工業規格のシステムに対応するように設計されています。

### 手順：

- 1 付属のねじ 4 本でレーザー傾斜計をブラケットに固定します。
- 2 付属のねじでレーザーブラケットをエクステンションバーに取り付けます。ブラケットをエクステンションバーのどちら側に取り付けるかは、エクステンションバーの向きによって決まります。



#### 必要な工具：

- ブラケットへのレーザー傾斜計の取り付けには**プラスドライバー (#2)** が必要です。



#### 備考：

- レーザーブラケットには落下防止用ワイヤー固定位置が 2 つ用意されています。
- 取り付ける前にレーザーブラケットの向きを確認してください。

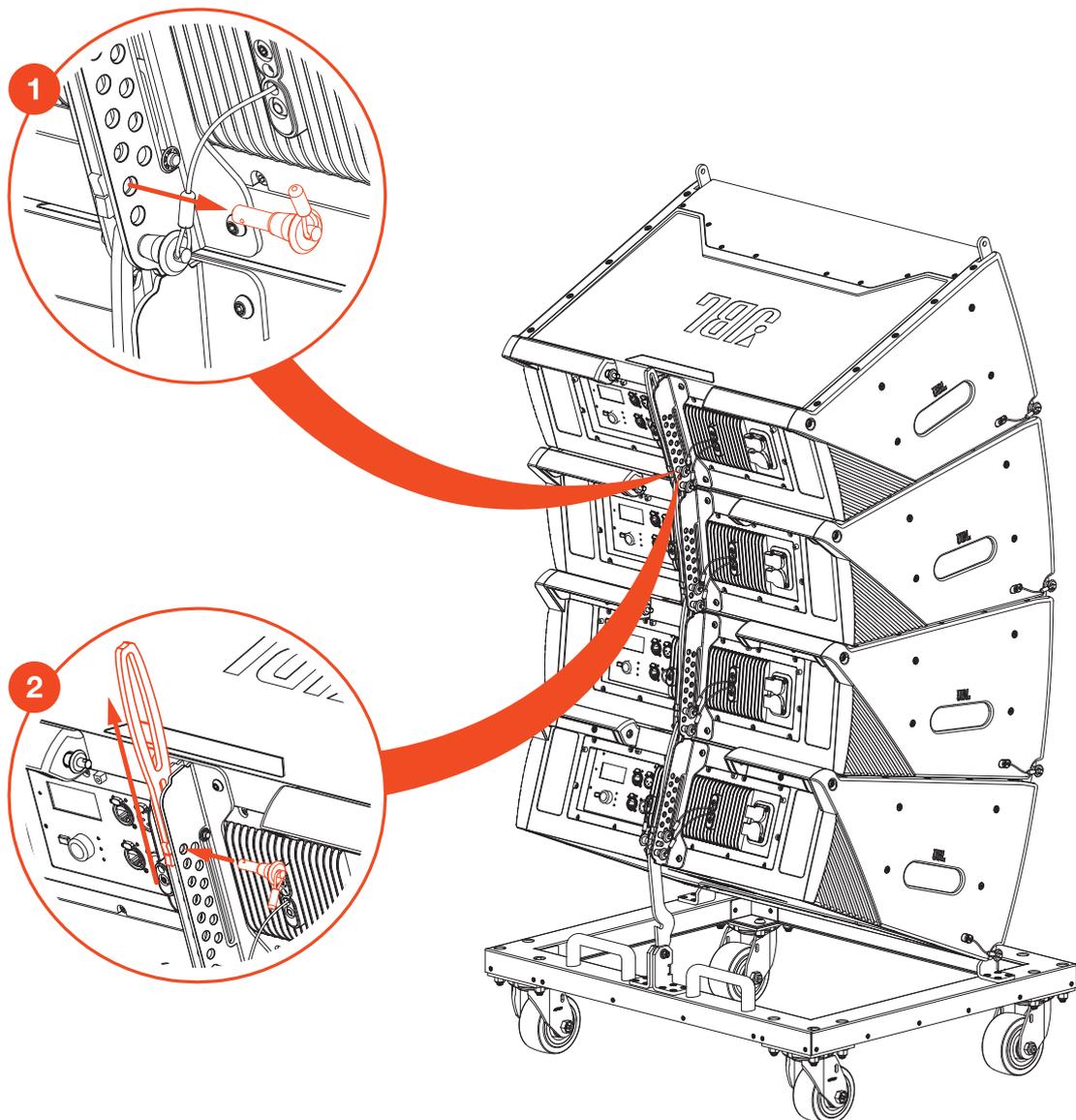
## 7. アレイの展開

正しく安全にフライングするために、このセクションで説明する手順に従ってください。このセクションでは SRX910LA を例に説明しますが、SRX906LA も手順は同じです。

### 7.1 キャビネットの角度を設定する

手順：

- 1 1 番上のキャビネットの、角度選択ピンを 12° の格納位置から取り外します。
- 2 リンクバーを上スライドさせて、リンクバーインジケータを目的の角度に合わせます。対応する穴に角度選択ピンを挿入してリンクバーを固定します。(アレイフレームを取り付ける一番上のキャビネットは、0.5° の位置に設定してください)。
- 3 台車に乗っている全てのキャビネットについて、上から順番にステップ 2～3 を繰り返します。

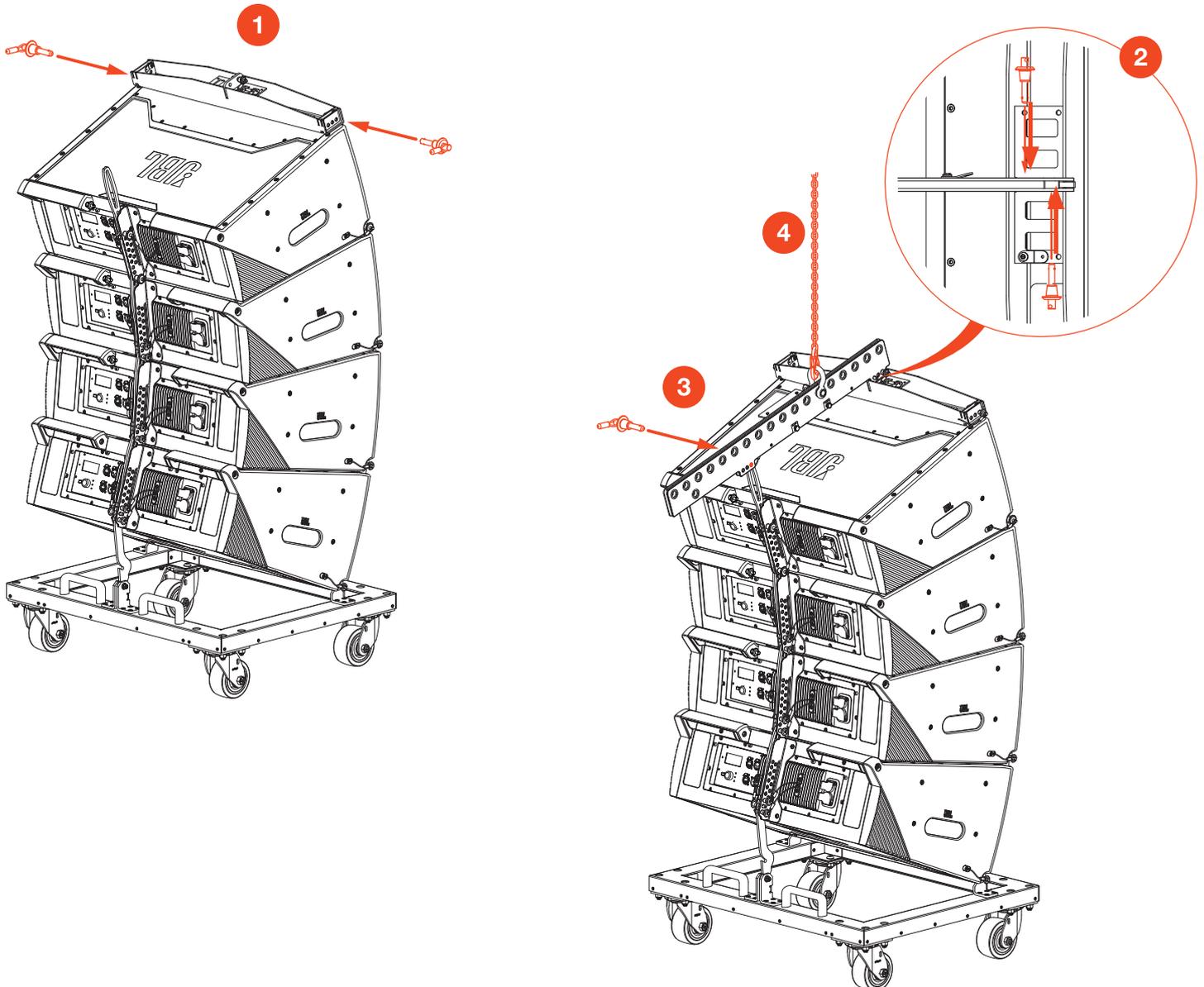


## 7.2 アレイフレームを取り付ける

アレイ内の一番上のキャビネットスタックの角度を設定した後、以下の手順に従ってアレイフレームを取り付けます。エクステンションバーからスプレッダーバーを取り外すと容易に作業できます。

### 手順：

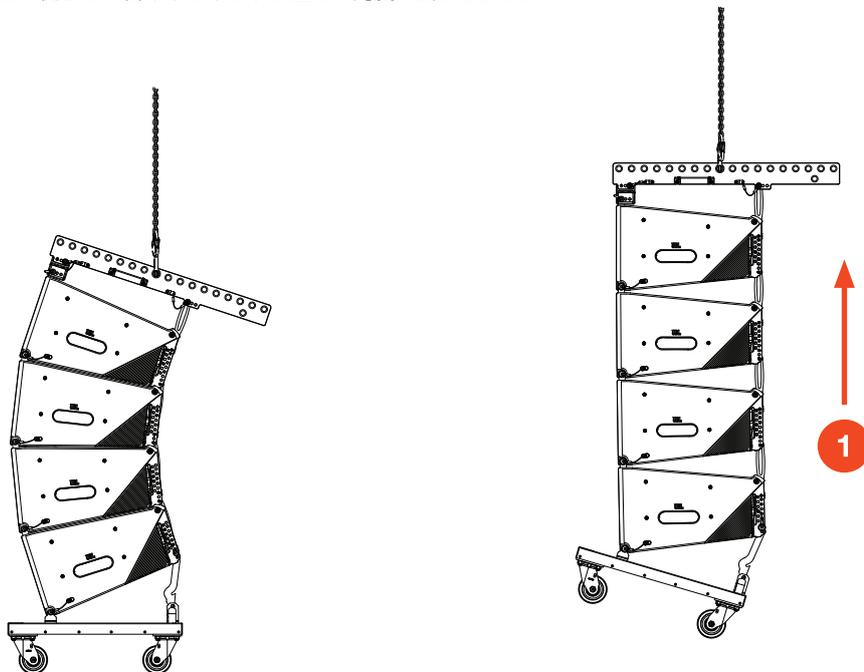
- 1 一番上のキャビネットが0.5°に設定されていることを確認します。スプレッダーバーを一番上のキャビネットの2つのフロント連結ポイントの間に置き、ピンを挿入します。A、B、Cのどの位置を使用するかは、JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアを使用して決定してください。両側とも同じ位置にピンが挿入されていることを確認します。
- 2 付属のピン2本を使用してエクステンションバーをスプレッダーバーに固定します。正しい向きについてはLAC-3で調べてください。必ず両方のピンを使用して2本のバー同士を固定します。
- 3 一番上のキャビネットのリンクバーをエクステンションバーに固定します。必ず、ステップ2で使用したのと同じ位置（A、B、またはC）を使用してください。
- 4 1/2インチシャックルをエクステンションバー上の正しい穴に取り付け、ホイストを連結します。



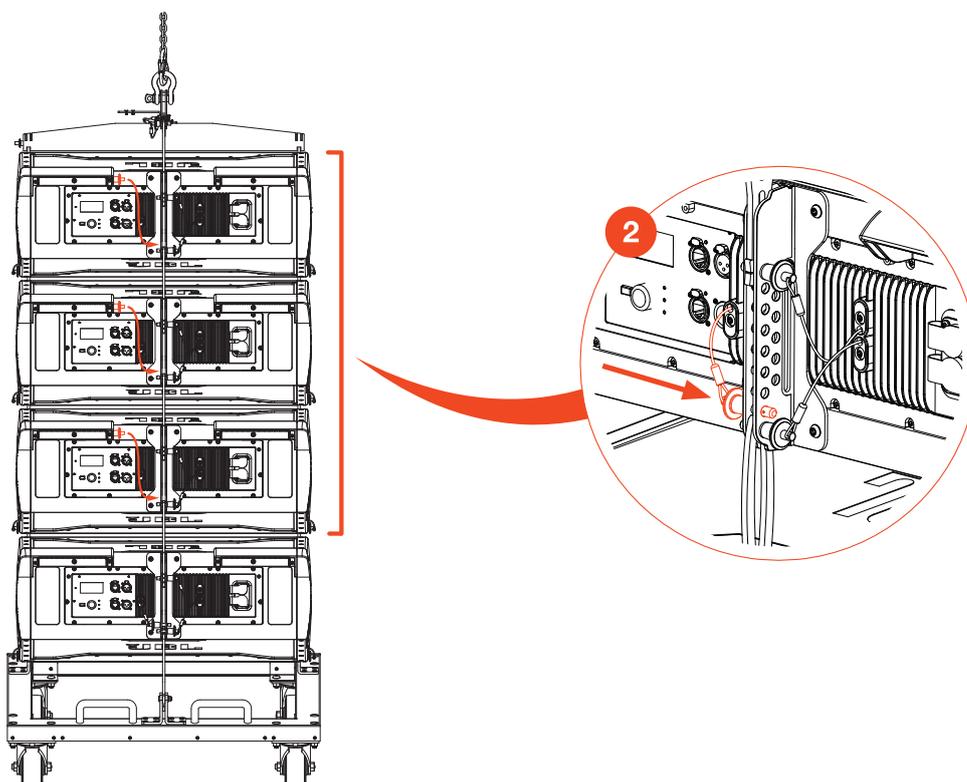
## 7.3 最初のアレイスタックを吊り上げる

**手順：**

- 1 全てのキャビネットのピンが正しく挿入されていることを確認します。ホイストを作動させてアレイを地面から吊り上げます。アレイが地面から離れるに従って、各キャビネットが正しい角度に広がります。

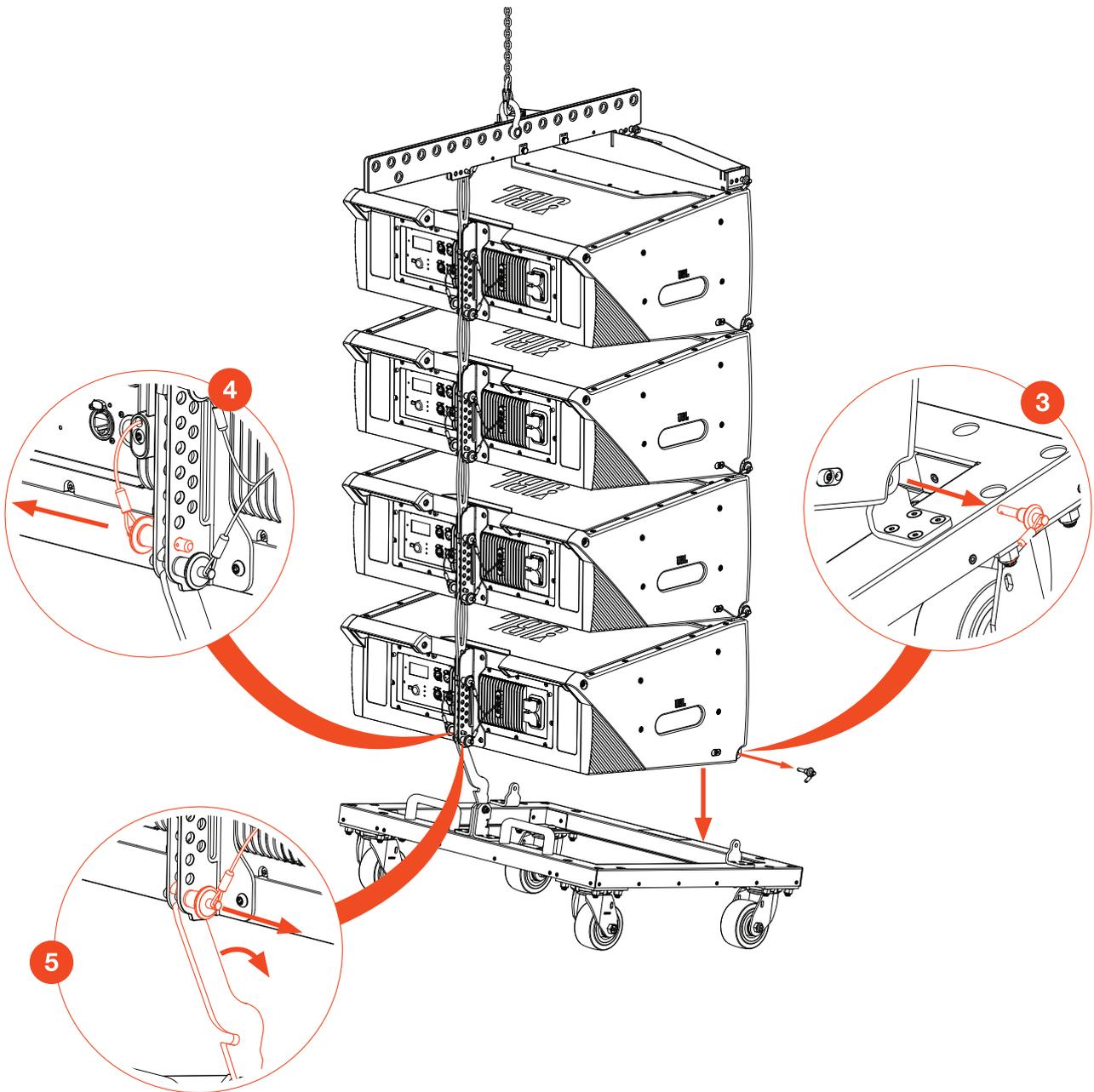


- 2 アレイを地面から少し浮かせた状態で、上から3台のストップピンを「STOP PIN」に挿入して固定します。



☰ 手順 (続き) :

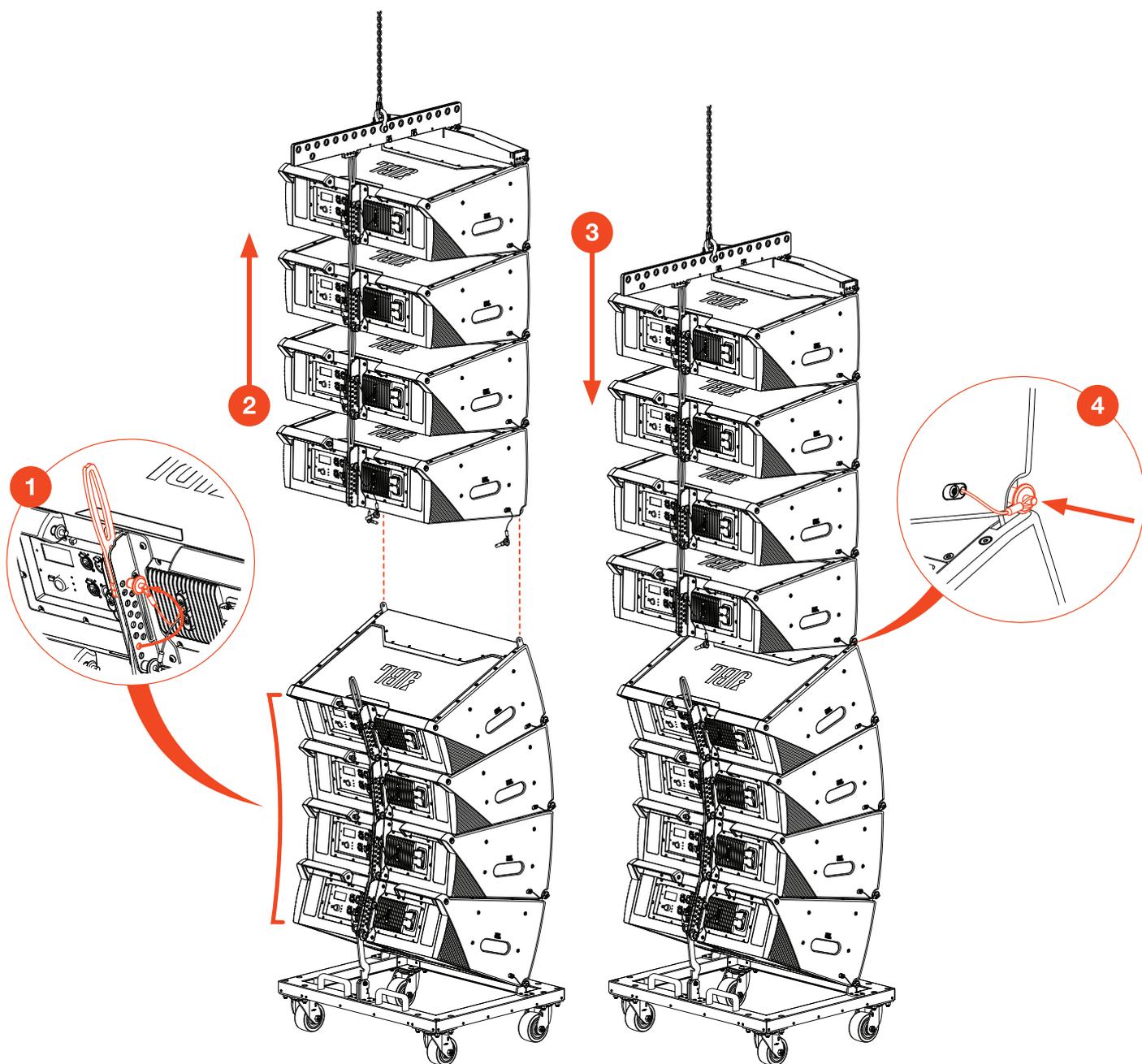
- 3 一番下のキャビネットから、台車の前方の2本のピンを取り外し、台車の前輪が地面についた状態にします。
- 4 一番下のキャビネットのストップピンを取り外します。ピンはハンドルにあるストップピン格納位置に格納します。
- 5 台車のリアアームを外して、台車と分離します。次のキャビネットの連結のためにリンクピンを外しておきます。



## 7.4 次のアレイスタックを連結する

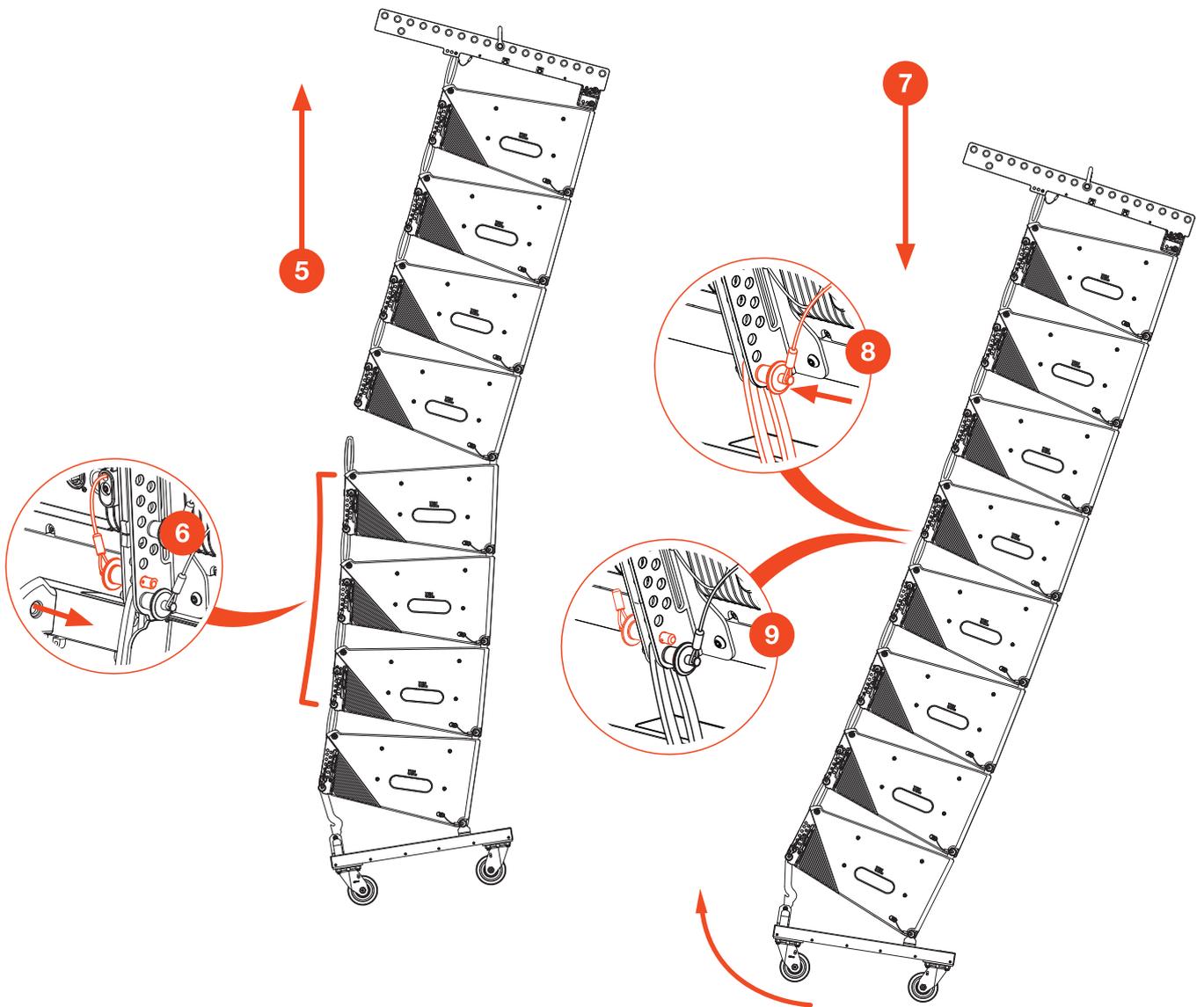
☰ 手順:

- ① セクション 7.1 「キャビネットの角度を設定する」の手順に従って、次に連結するキャビネットスタックの角度を設定します。
- ② すでに吊り上げているスタックをさらに吊り上げ、その下に次のキャビネットスタックを合わせます。
- ③ フロント連結ポイントが接触するまで上のスタックを下げます。
- ④ フロント連結ピンを挿入してスタック同士を連結します。



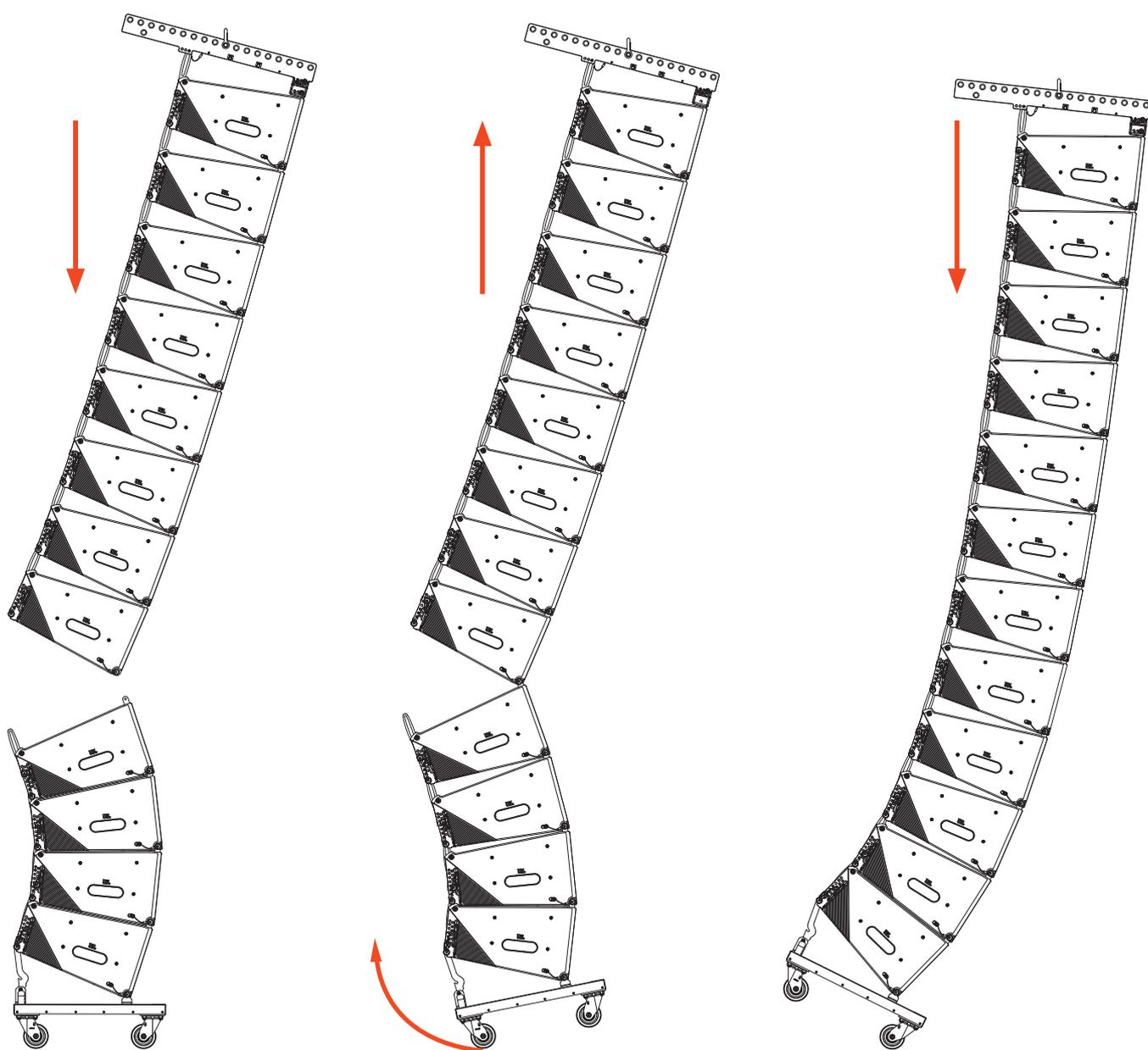
☰ 手順 (続き) :

- 5 再度アレイを吊り上げます。地面から離れた時に下側のスタックが前方に揺れる可能性があることに注意してください。
- 6 下側スタックの、上から3台のキャビネットのストップピンを「STOP PIN」に挿入します。
- 7 台車のハンドルを持ち、アレイを軽く後方に引きます。その間に、台車の前輪が地面につくようにアレイを下げます。
- 8 上側スタックと下側スタックの距離がリンクバーで連結できるまで十分近づいたら、上側スタックの一番下のキャビネットのリンクピンを「LINK PIN」に挿入します。
- 9 アレイを地面から吊り上げ、上側スタックの一番下のキャビネットのストップピンを「STOP PIN」に挿入します。台車を取り外します。



## 7.5 アレイ全体を組み立てる

セクション7.4の手順を繰り返してアレイ全体を組み立てます。



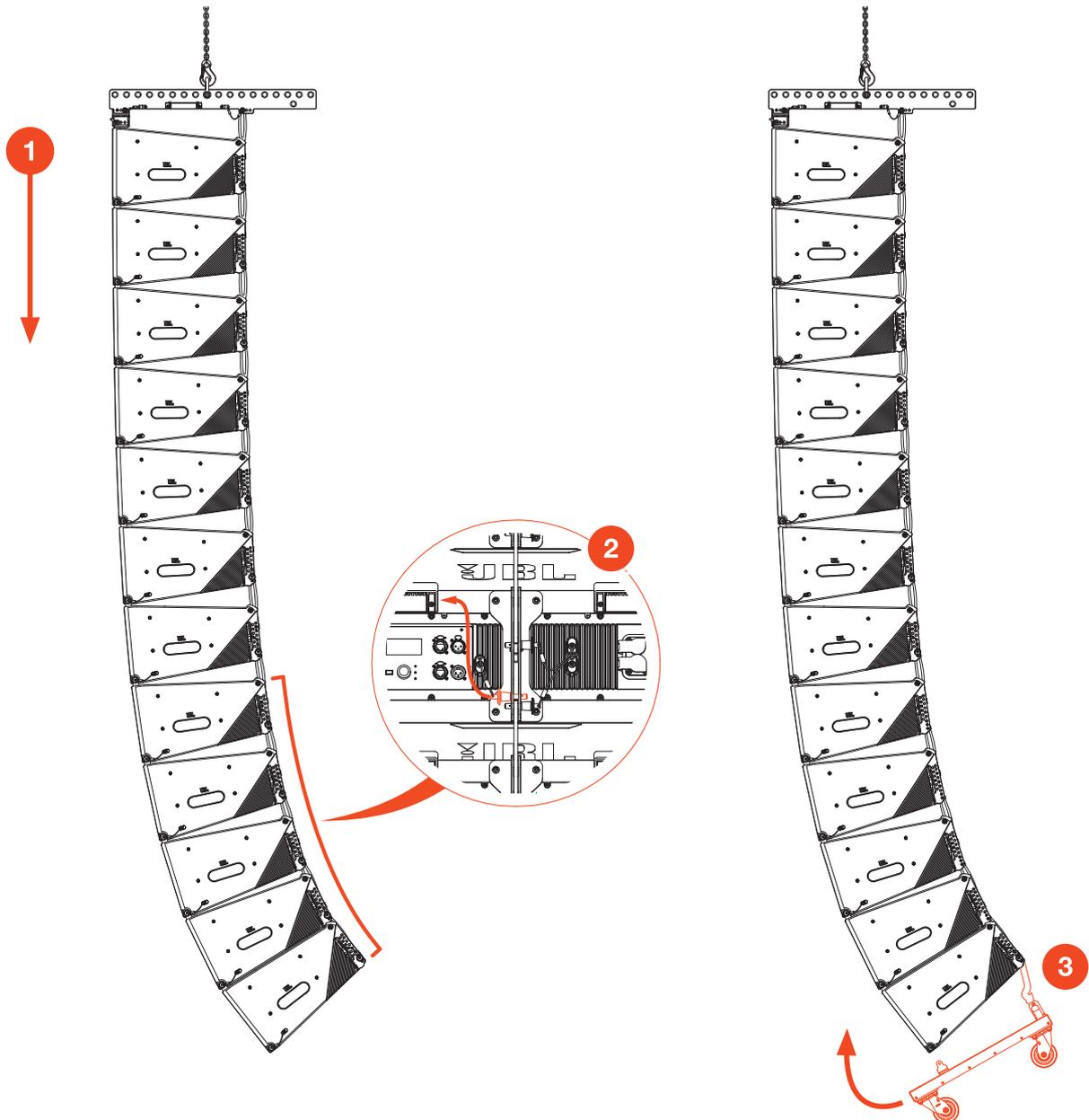
## 8. アレイの分解

アレイを安全に分解するために、このセクションで説明する手順に従ってください。このセクションでは SRX910LA を例に説明しますが、SRX906LA も手順は同じです。

### 8.1 アレイを下げてストップピンを外す

**手順：**

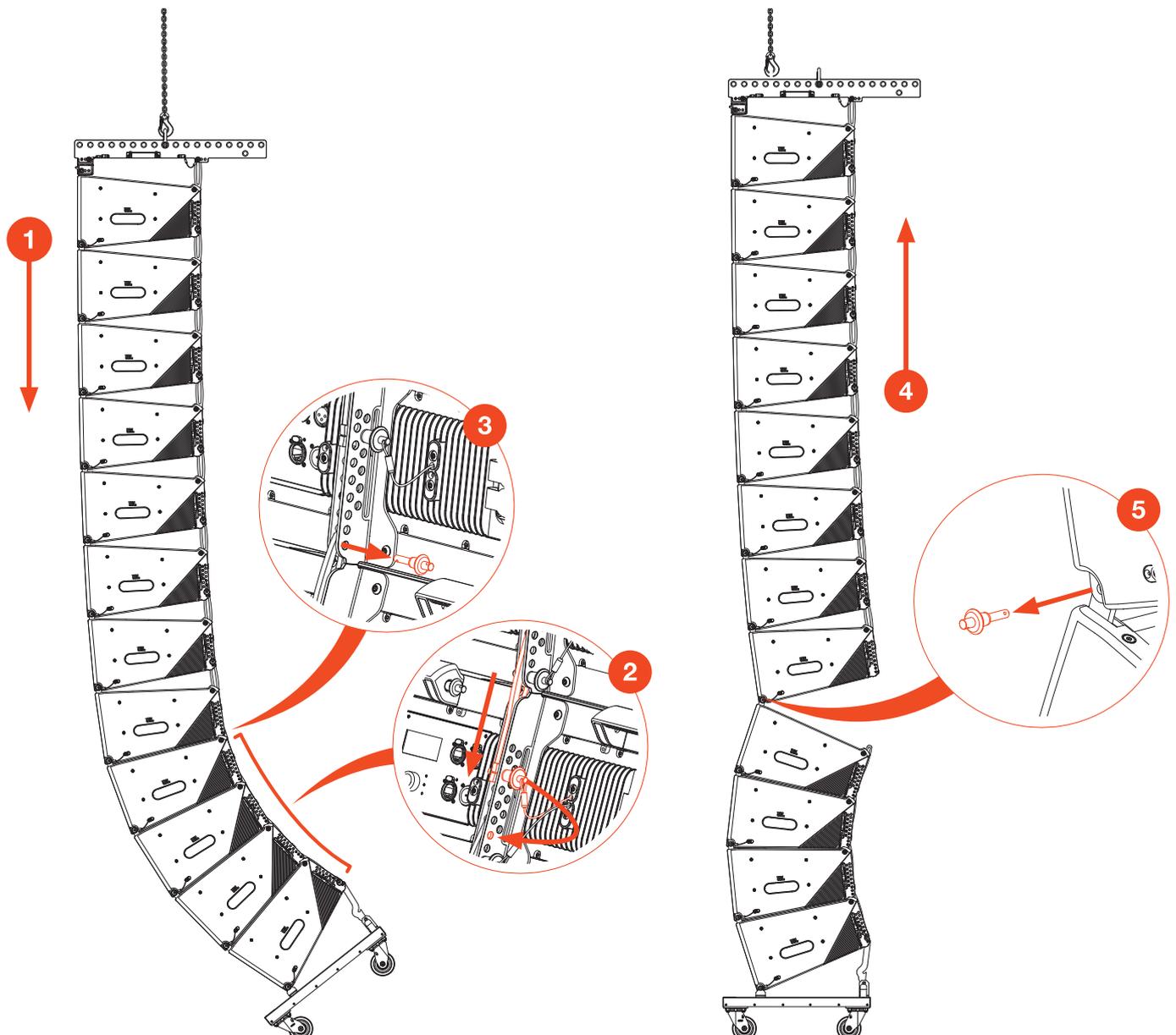
- ① 作業しやすい高さまでアレイを安全に下げます。
- ② 下から5台のキャビネットのストップピンを外し、ハンドルにあるストップピン格納位置に挿入します。これで、アレイが地面についた時点で下から4台のキャビネットを 12° の位置に折りたたむことができます。
- ③ 一番下のキャビネットに台車を取り付けます。リアアームを一番下のキャビネットに引っ掛け、ストップピンを取り付けます。その後、台車の前側を持ち上げ、2つのフロント連結ポイントに取り付けます。



## 8.2 アレイを折りたたみ、ピンを格納位置に移動する

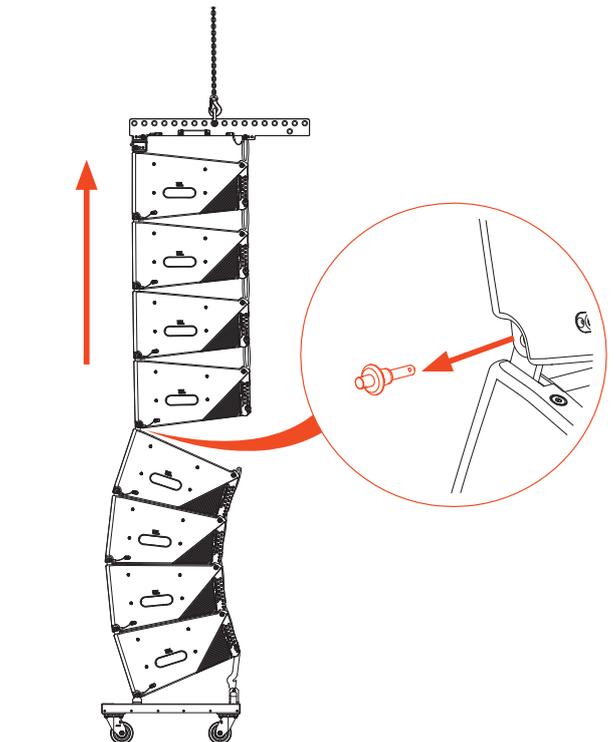
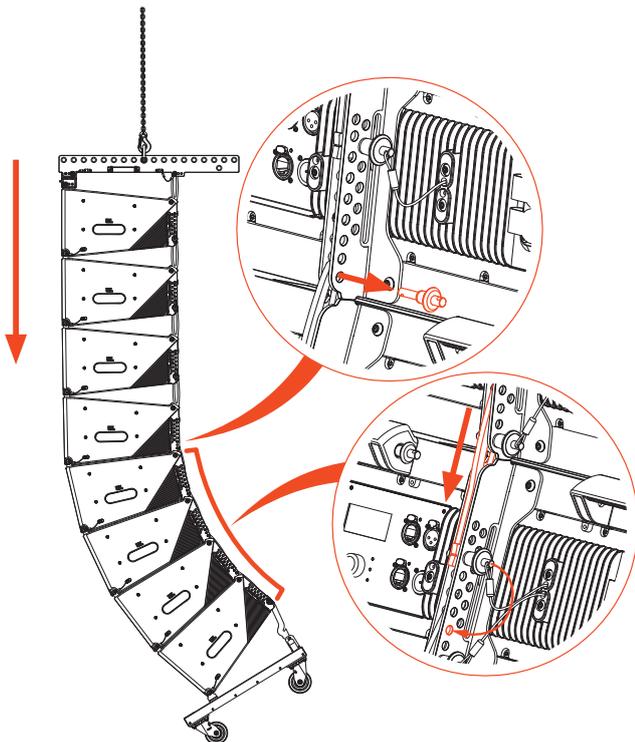
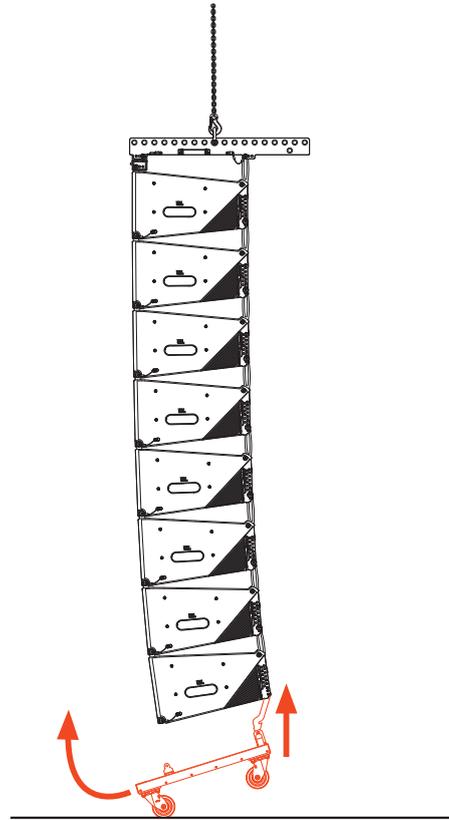
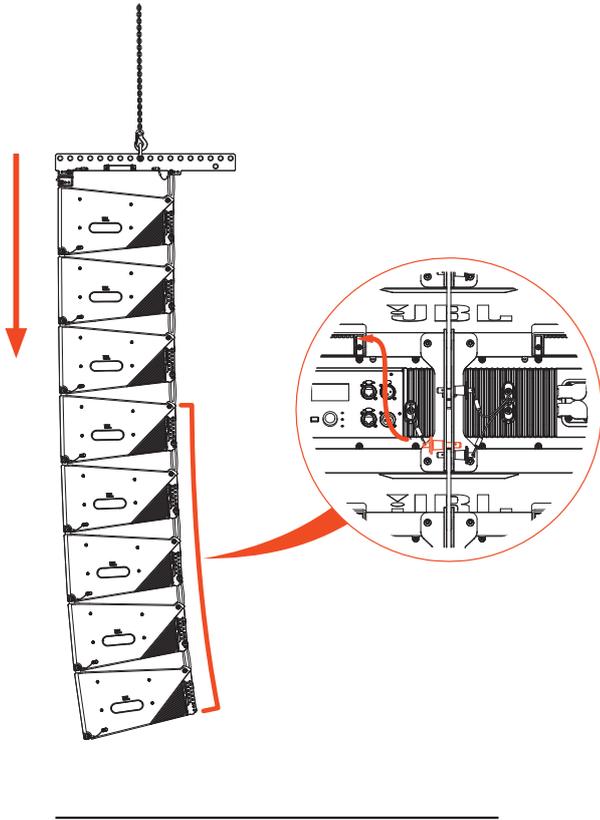
**手順：**

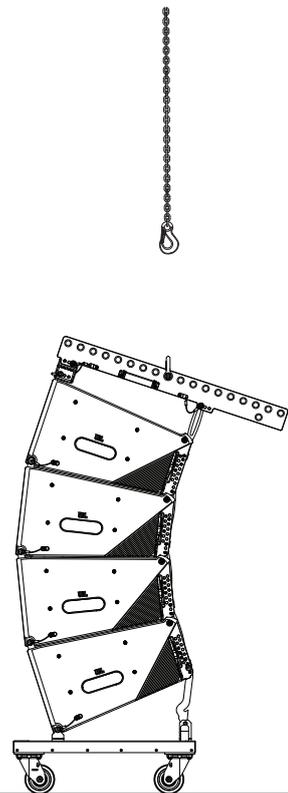
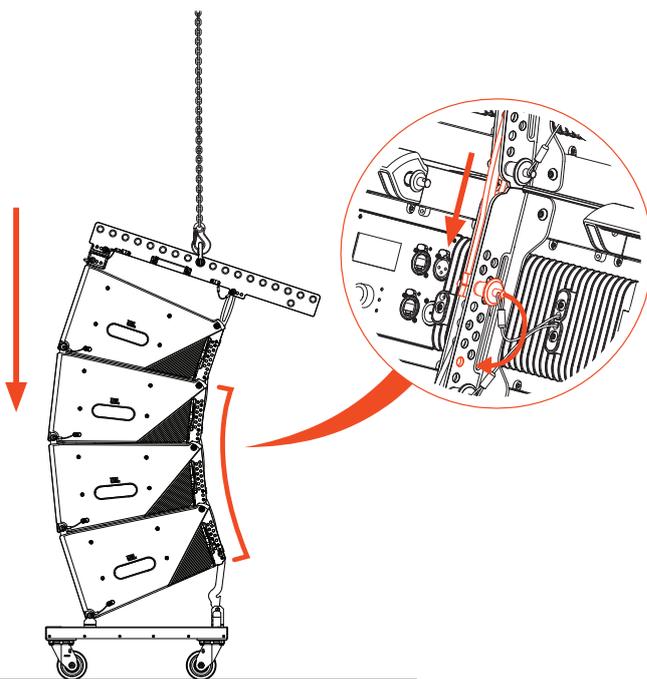
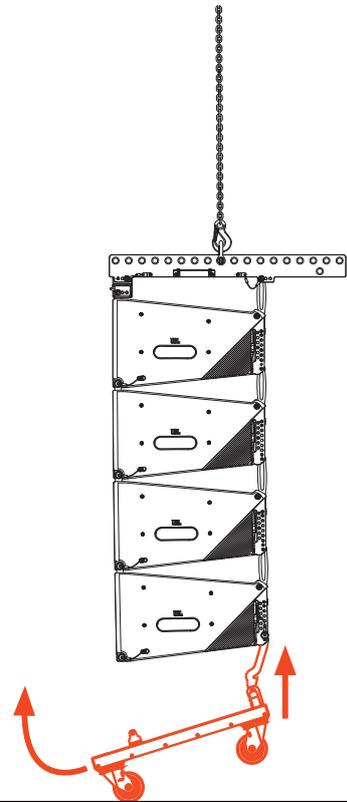
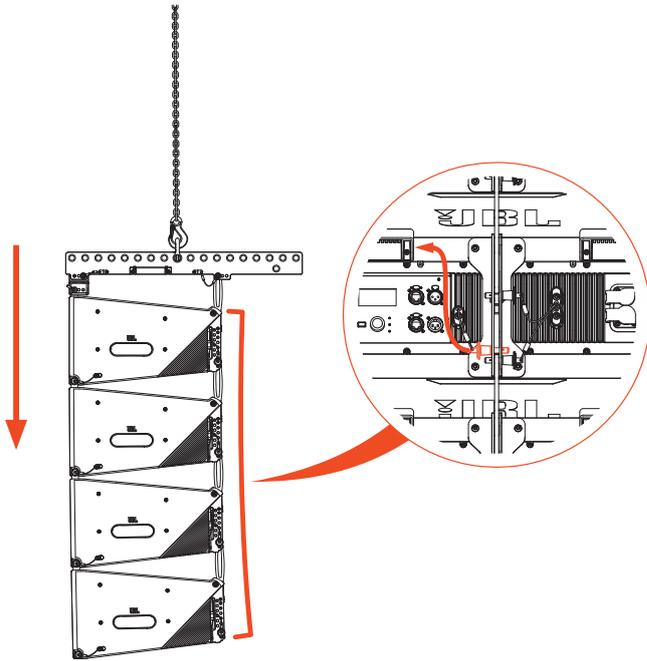
- 1 前輪が地面につくまでアレイを下げます。アレイを下げるにつれてアレイがたわみ、下から5台のキャビネットの開きが閉じていきます。
- 2 下から4台のキャビネットが完全に折りたたまれ、4台目と5台目のキャビネットの間の開きがなくなったら、一番下のキャビネットから順番に、4台目までのリンクバーを12°の位置（格納時のポジション）に設定します。
- 3 下から5台目のキャビネットからリンクピンを外します。アレイの質量が地面についている台車の前輪によって支えられているため、簡単に取り外せるはずです。
- 4 4台のキャビネットが前方に移動し、台車の全輪が地面につくようにアレイを吊り上げます。
- 5 フロント連結ピンを取り外して、台車上のスタックをアレイから分離します。



### 8.3 手順を繰り返して次のアレイスタックを取り外す

前の手順を繰り返して次の4台のアレイスタックを分離します。





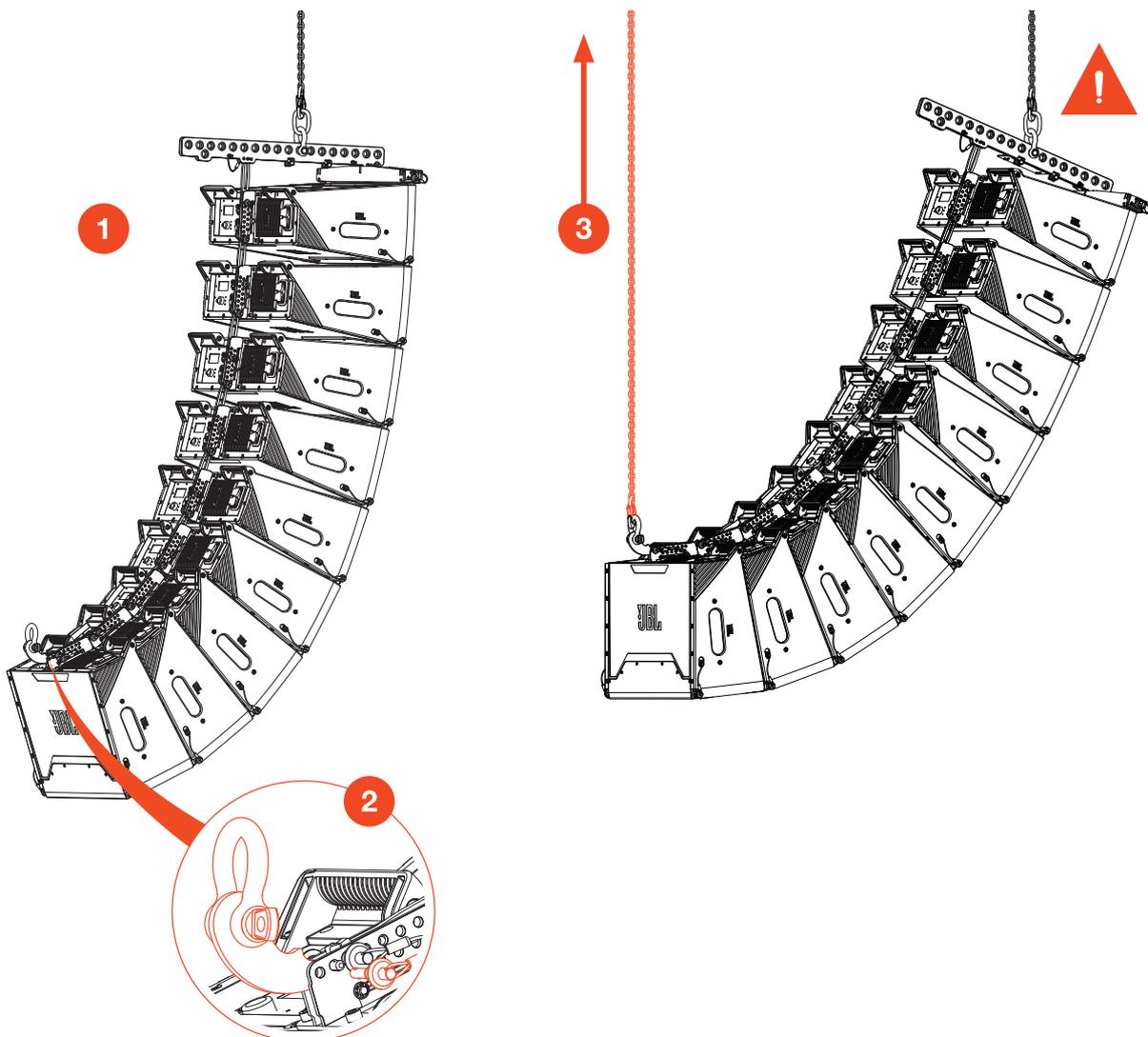
## 9. プルバック・シャックルを使用した構成

SRX900LA PB は、ダウンチルトを必要とする下向き構成用プルバック・シャックルです。アレイフレームはアレイ最上部の基本サスペンションポイントに取り付け、SRX900LA PB はアレイ最下部に取り付け、アレイ背面にあるもう 1 つのモーターポイントで吊り上げます。そして、目的の角度が得られるように 2 台のモーターを調整します。

### 9.1 プルバックを使用してアレイを展開する

☰ 手順：

- ① セクション 7 「アレイの展開」の手順に従って、アレイフレームに連結したホイストを使用してアレイを吊り上げます。
- ② リンクピンを「LINK PIN」に挿入し、SRX900LA PB をアレイの一番下のキャビネットに取り付けます。
- ③ SRX900LA PB のシャックルにホイストを連結し、目的の角度が得られるようにアレイを吊り上げます。

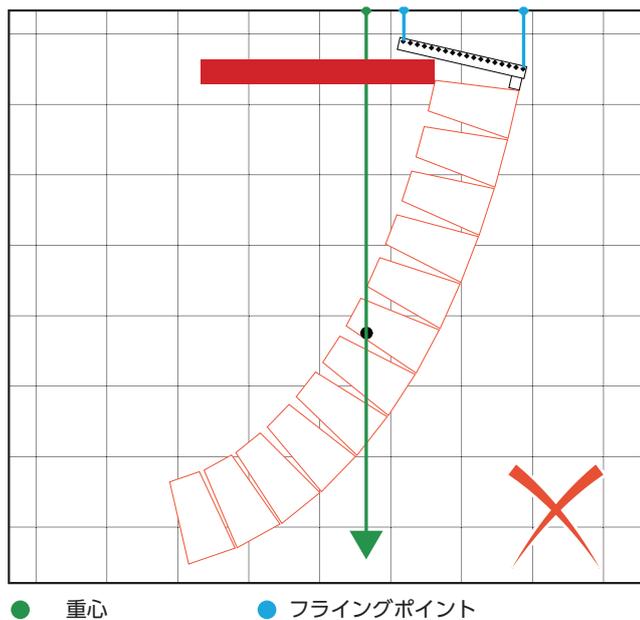


SRX900LA PB を使用する場合、アレイフレームに直接取り付けられたシャックルにモーターフックをかけないでください。フックがフレームに引っかかる可能性があります。必ずデッキチェーンまたは追加のシャックルを使用して、フックとフレームの間に一定の間隔を空けてください。

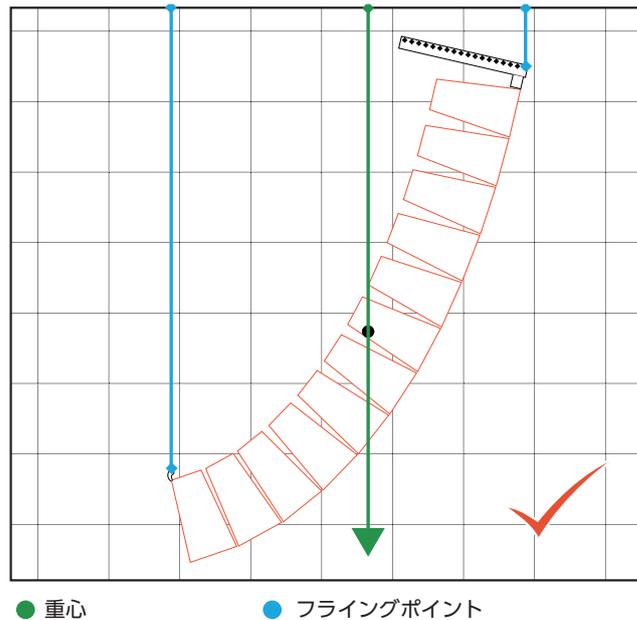
## 9.2 プルバックと LAC-3

プルバックを使用するのは、アレイの重心がアレイフレームの設置面積から外れる場合です。一般に、この条件に当てはまるのは、長く湾曲し、通常傾斜角が大きいアレイです。この場合、JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアはアレイフレームだけでは設計に必要な傾斜角度が得られないことを示すエラーを表示します (例 1 : プルバックを使用しない場合)。SRX900LA PB を使用すると、アレイの重心が 2 つのサスペンションポイントの間に移動し、ほとんど全ての傾斜角度を実現できます (例 2 : プルバックを使用した場合)。

例 1 : プルバックを使用しない場合



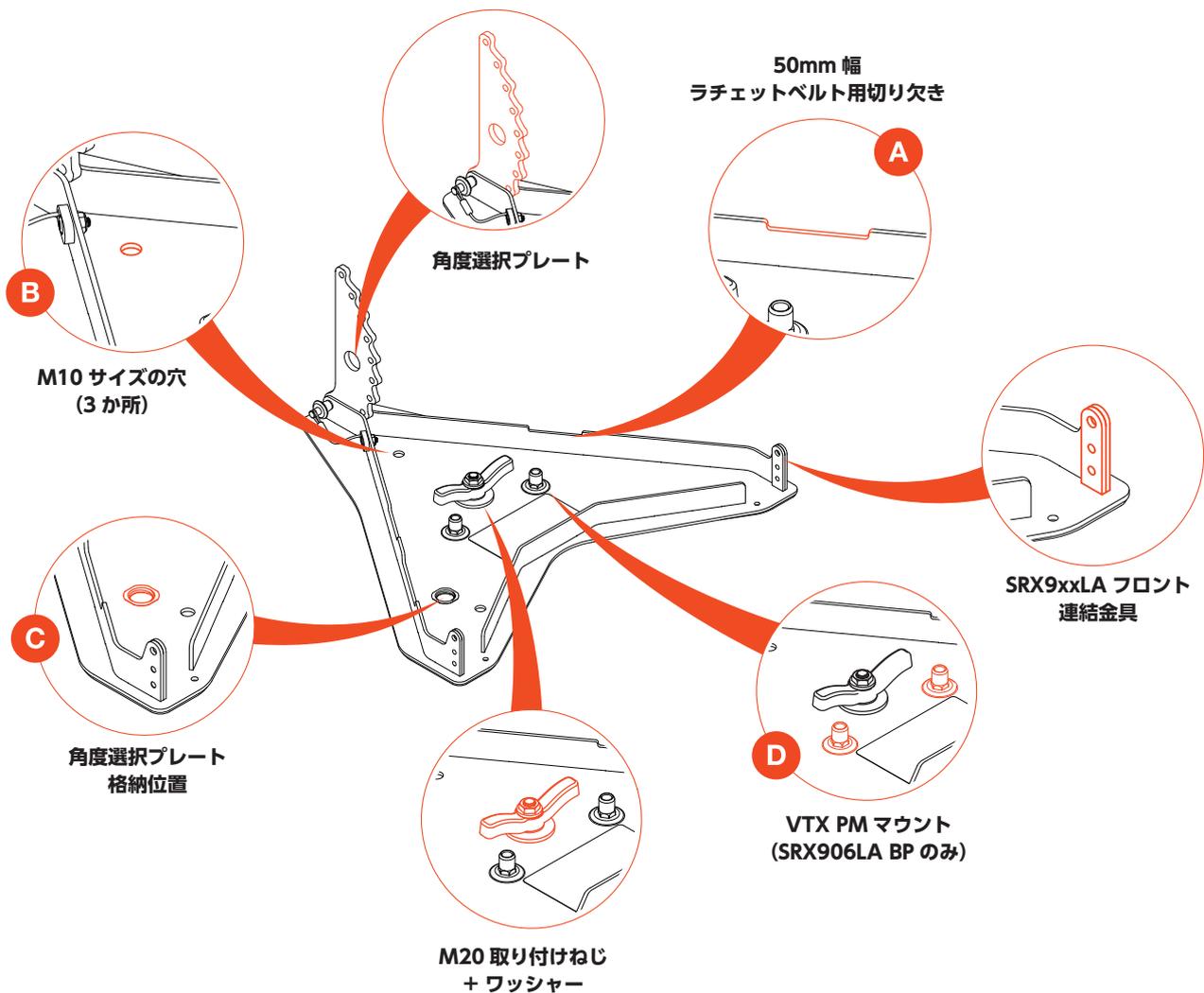
例 2 : プルバックを使用した場合



## 10. ベースプレート

SRX906LA BP および SRX910LA BP ベースプレートは、対応するサブウーファーの上部あるいはステージ、足場、台車などの支持構造物の上に SRX9xxLA キャビネットをスタックするためのアダプターフレームです。ベースプレートは、付属の M20 ねじを使用して、標準 M20 ポールマウントアダプターを備えたサブウーファー（SRX918S や SRX928S）に取り付けます。上に設置するキャビネットは、ベースプレートの角度選択プレートにより  $-15 \sim +5^\circ$  の範囲で角度を選択可能です。サブウーファーを併用しない場合、M10 サイズの穴を使用して他の支持構造物に固定設置することができます。また、ラチェットベルト用に、ベースプレートの側面に 50mm 幅の切り欠きがあります。ベースプレートを使用する場合の構成および荷重条件は、JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアを使用して調べることができます。

### 10.1 ベースプレートの概要

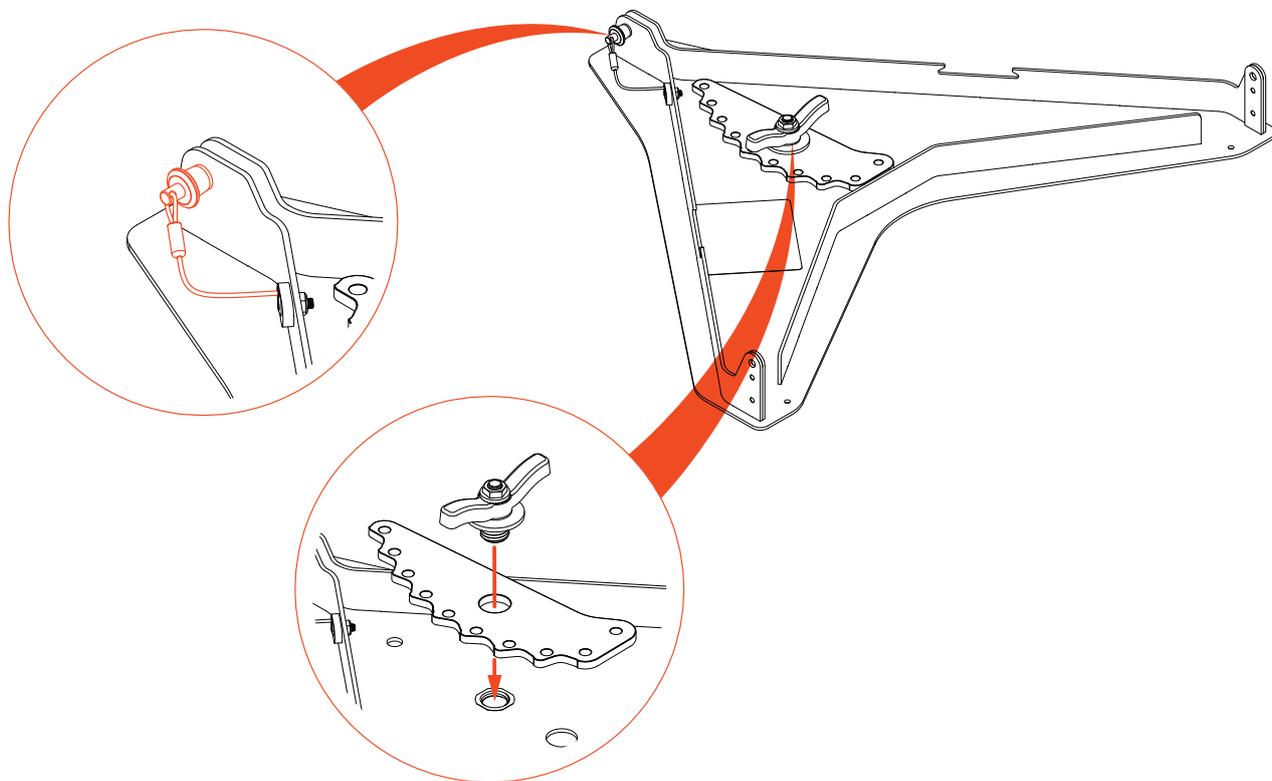


備考：

- A** グランドスタックを 50mm 幅ラチェットベルトで構造物に固定すると転倒を防止できます。
- B** 3 か所の M10 サイズの穴を使用して、ベースプレートを固定構造物に固定できます。
- C** 角度選択プレートの格納位置。M20 つまみねじで固定します。
- D** SRX906LA は、VTX PM との併用で 2 台までポールマウント可能です。

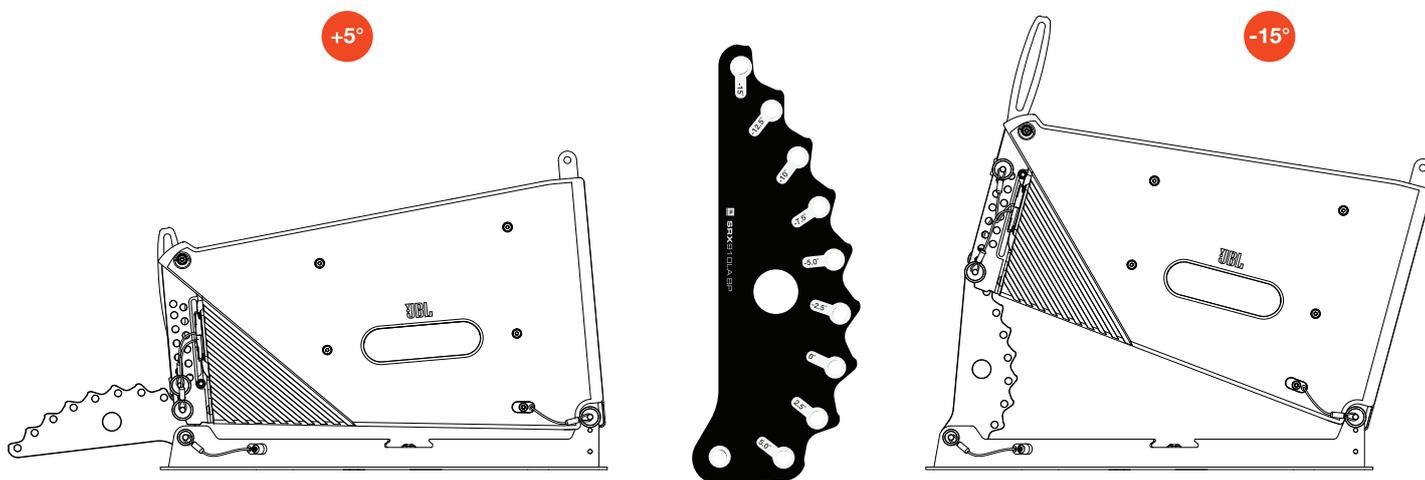
## 10.2 角度選択プレートの格納位置

角度選択プレートは、M20 つまみねじでベースプレートに格納することができます。下の図は SRX910LA BP ですが、SRX906LA BP も同様です。



## 10.3 角度選択プレート

角度選択プレートには9つのピン穴があり、 $-15^{\circ}$  ~  $+5^{\circ}$  の範囲で、 $2.5^{\circ}$  度単位で角度を選択できます。最適な位置の決定およびアレイの安全性の確認は、JBL Line Array Calculator 3 (LAC-3) ソフトウェアで行います。

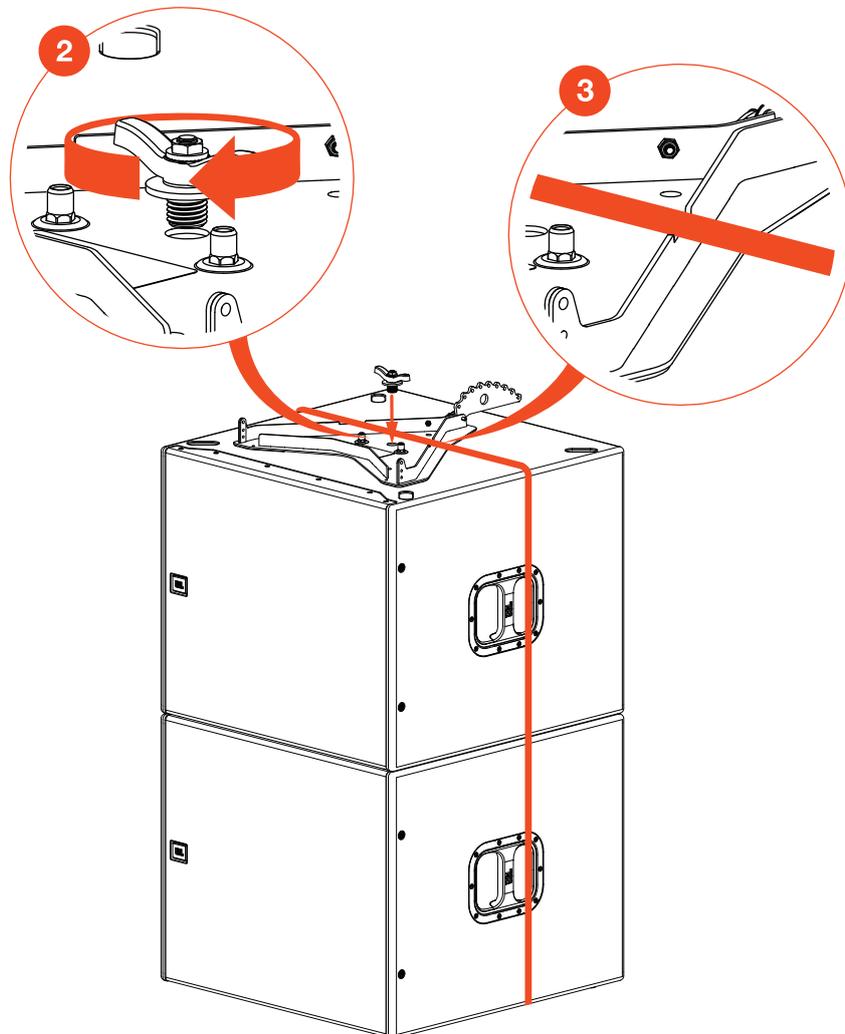


## 10.4 グランドスタックを組み立てる

SRX900 Series のグランドスタックを組み立てるには、以下の手順に従ってください。手順は、使用するサブウーファーのタイプや SRX9xxLA キャビネットに関係なく同じです。

### 手順：

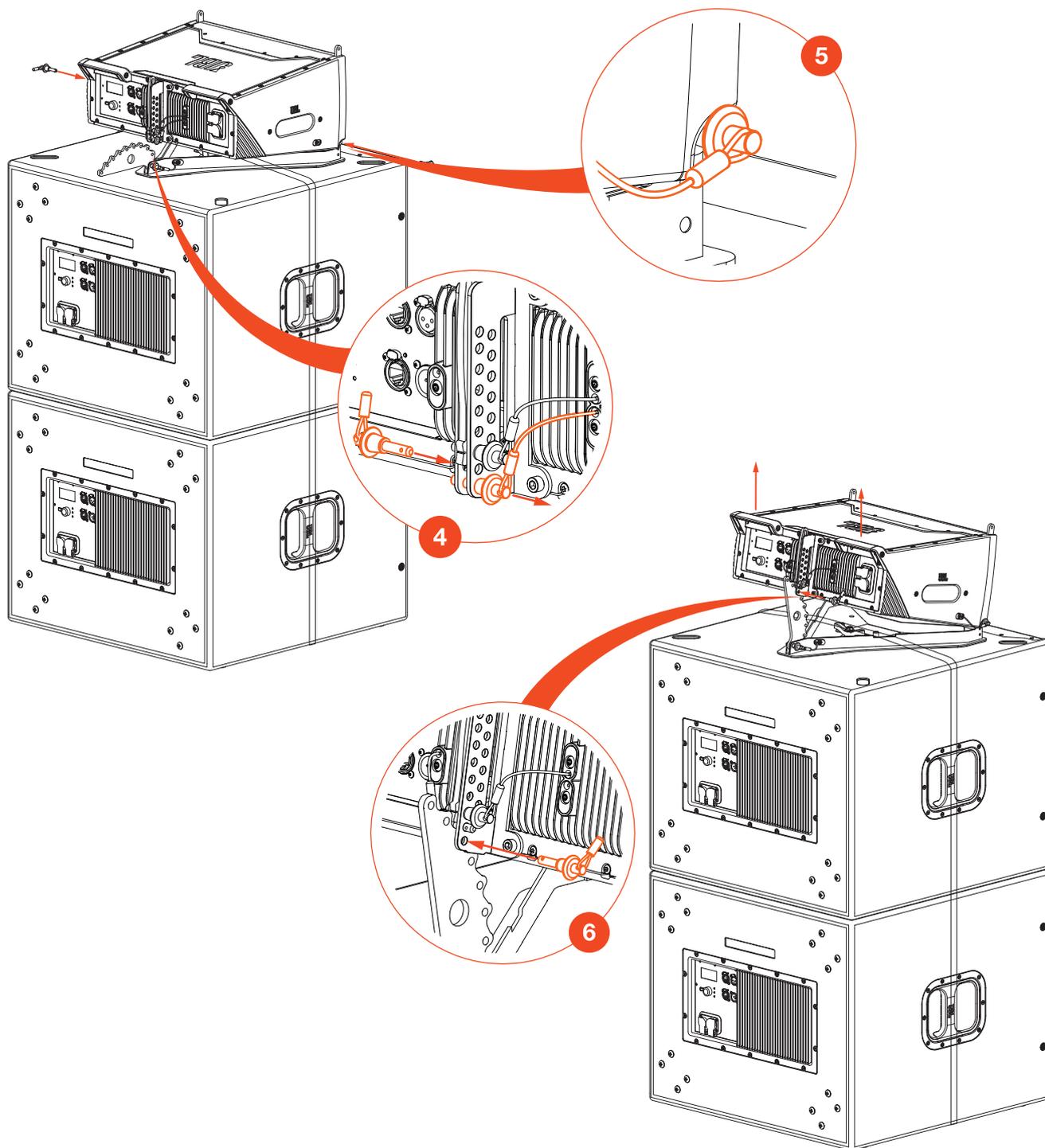
- 1 ベースプレートを取り付ける前に、サブウーファーを目的の位置に設置してください。
- 2 ベースプレートを設置したいサブウーファーの上に置き、付属の M20 つまみねじを使用して固定します。
- 3 サブウーファーが複数台スタックされている場合、ラチェットベルトを使用してキャビネット同士を固定します。サブウーファーの本体全体にベルトを巻き付け、ベルトが滑らないようにベースプレートの切り欠きに位置するようにしてください。



グランドスタックのセーフリミットは、スタック面（床またはステージ）が平坦であることを前提としています。転倒の危険があるため、平坦でない面にアレイをグランドスタックしないでください。

☰ 手順 (続き):

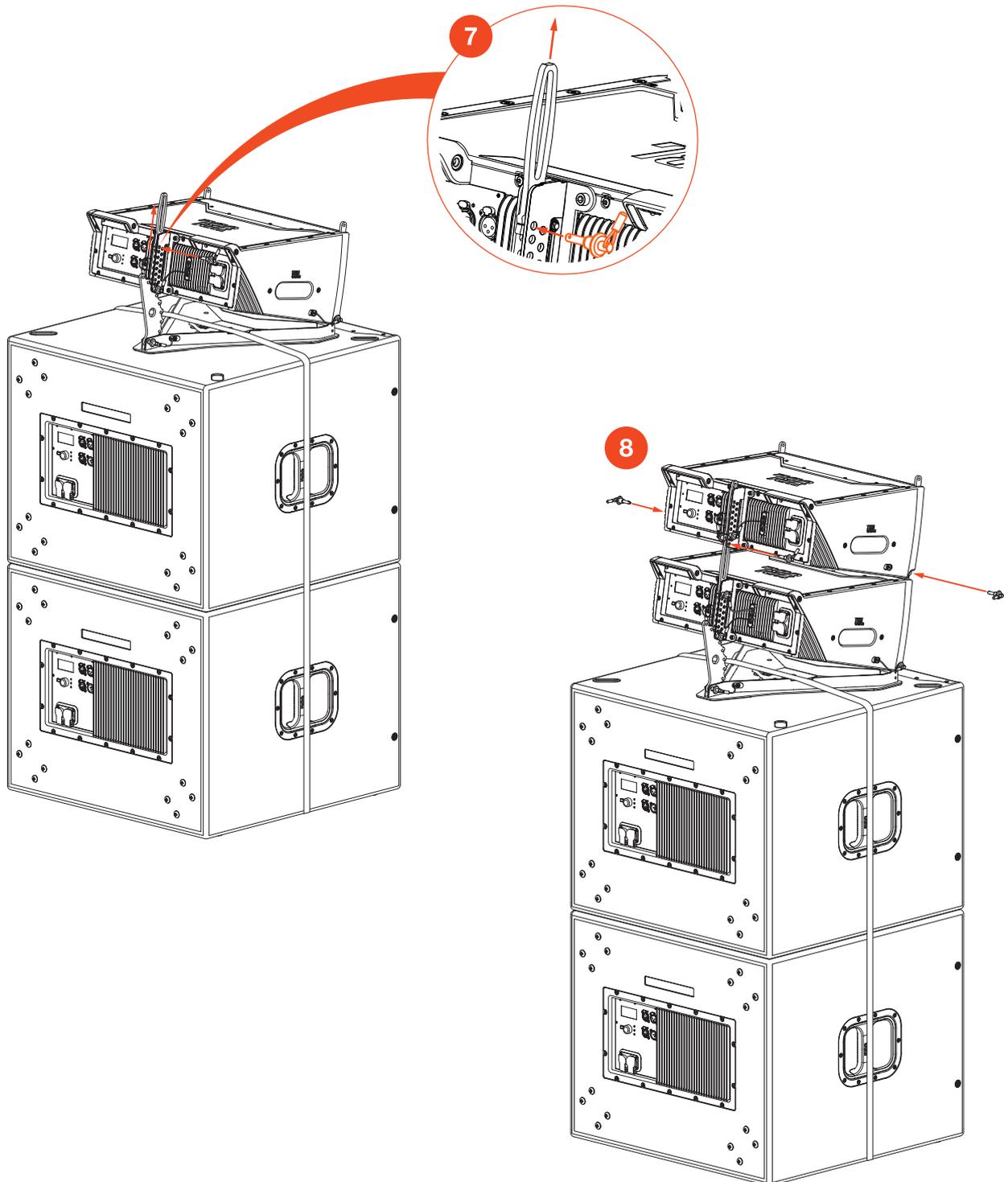
- 4 1 台目の SRX9xxLA キャビネットのリンクピンを取り外し、角度選択プレートにストップピンを挿入します。
- 5 1 台目の SRX9xxLA キャビネットをベースプレートの上に載せ、フロント連結ポイントをフロント連結ピンで固定します。
- 6 SRX9xxLA の後部を持ち上げ、ベースプレートの角度選択プレートを立て、目的の角度にリンクピンを挿入します。



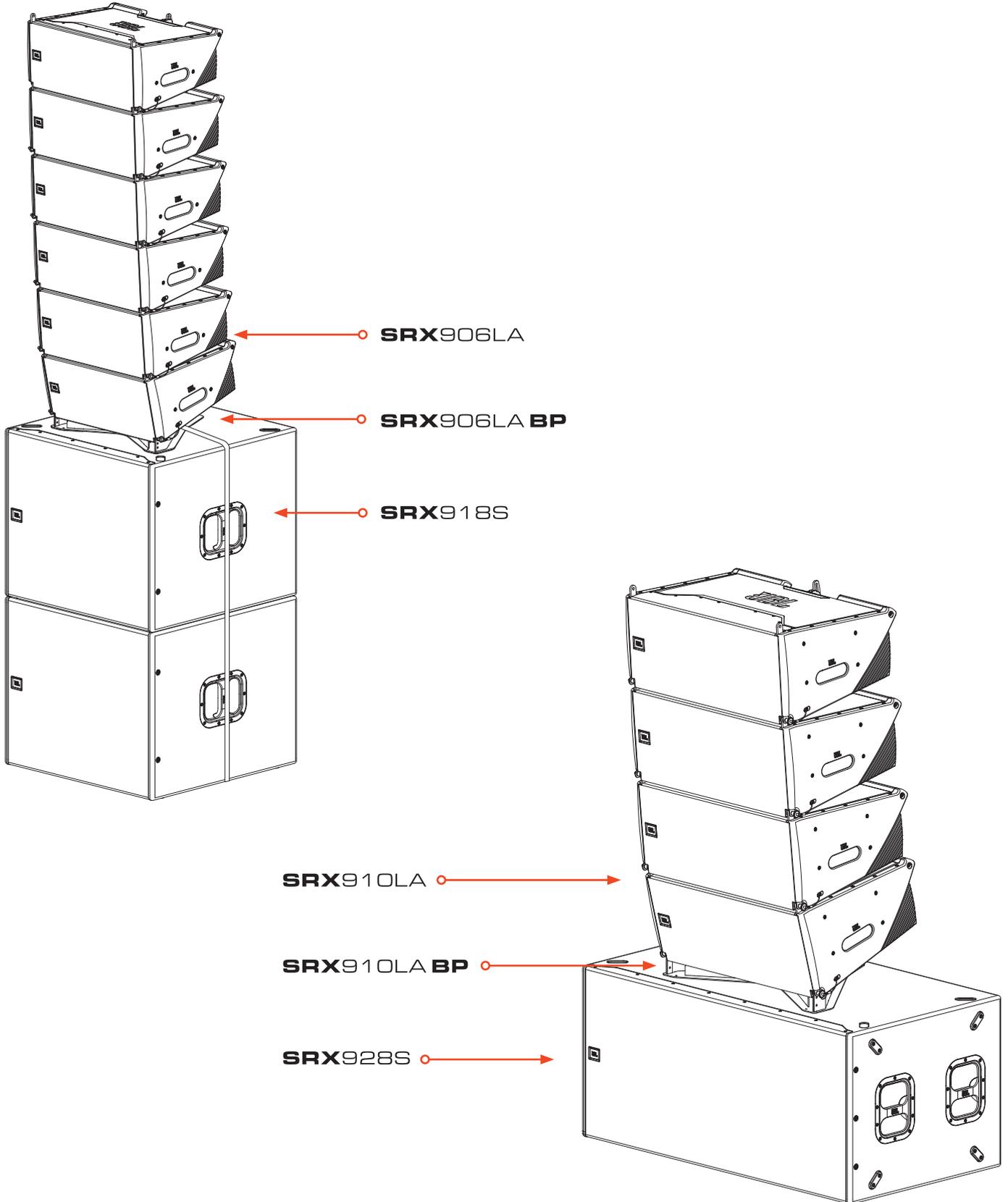
グラウンドスタックのセーフリミットは、スタック面 (床やステージ) が平坦であることを前提としています。転倒の危険があるため、平坦でない面にアレイをグラウンドスタックしないでください。

☰ 手順 (続き):

- 7 リンクバーを上スライドさせて、角度インジケータ線を目的の角度に合わせます。対応する穴に角度選択ピンを挿入してリンクバーを固定します。
- 8 ストップピンを挿入した状態で2台目のSRX9xxLAを上スタックし、キャビネット同士をフロント連結ピンで連結します。
- 9 必要に応じてステップ7～8を繰り返してアレイ全体を組み立てます。

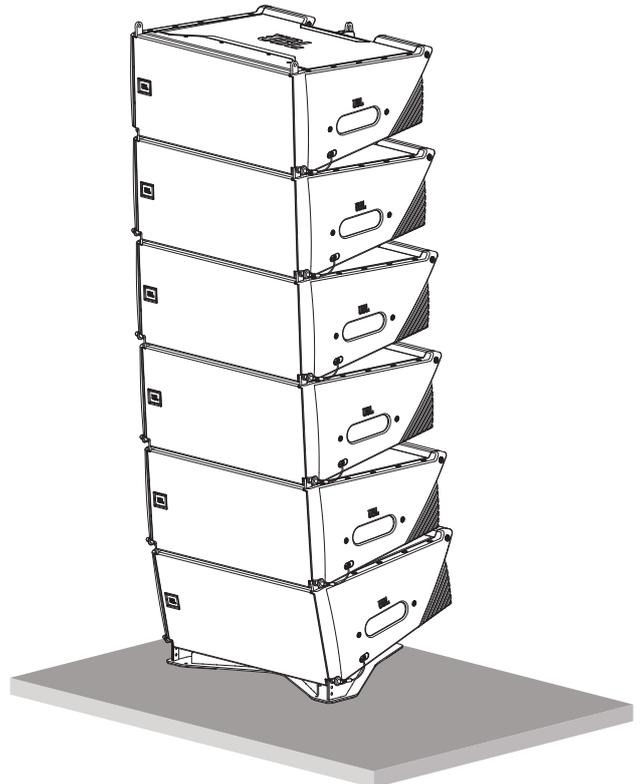
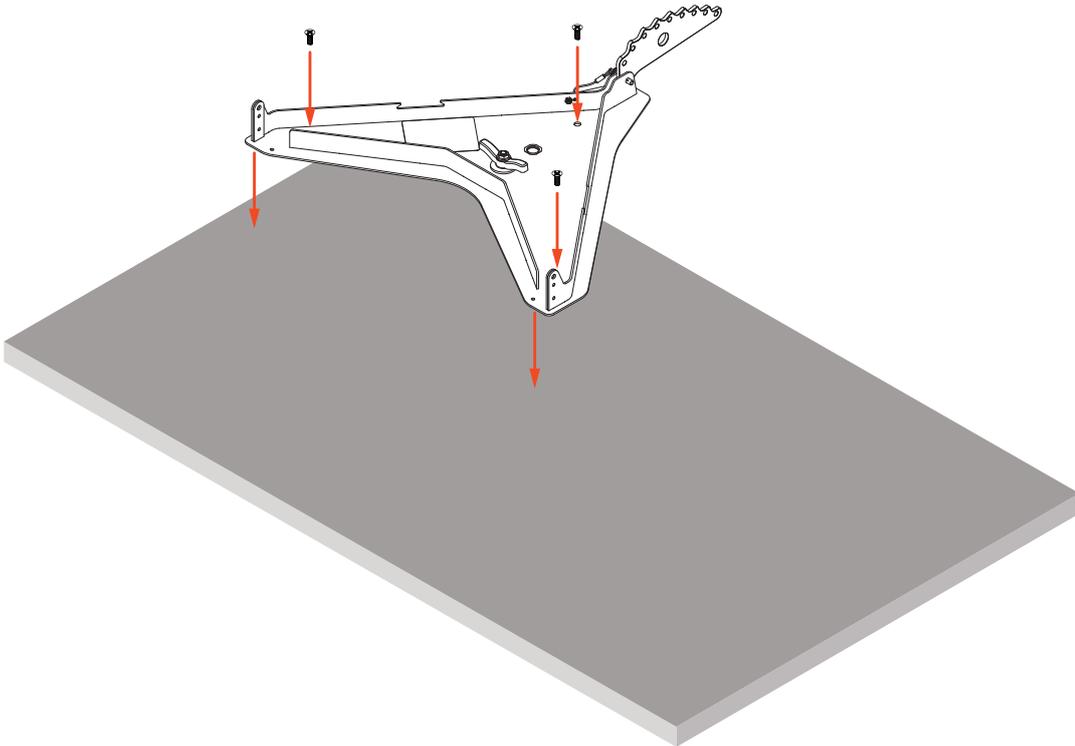


## 10.5 グランドスタックの例



## 10.6 ベースプレートを構造物に取り付ける

ベースプレートは、3か所の M10 サイズの穴を使用してステージや舞台などの構造物に固定設置することができます。

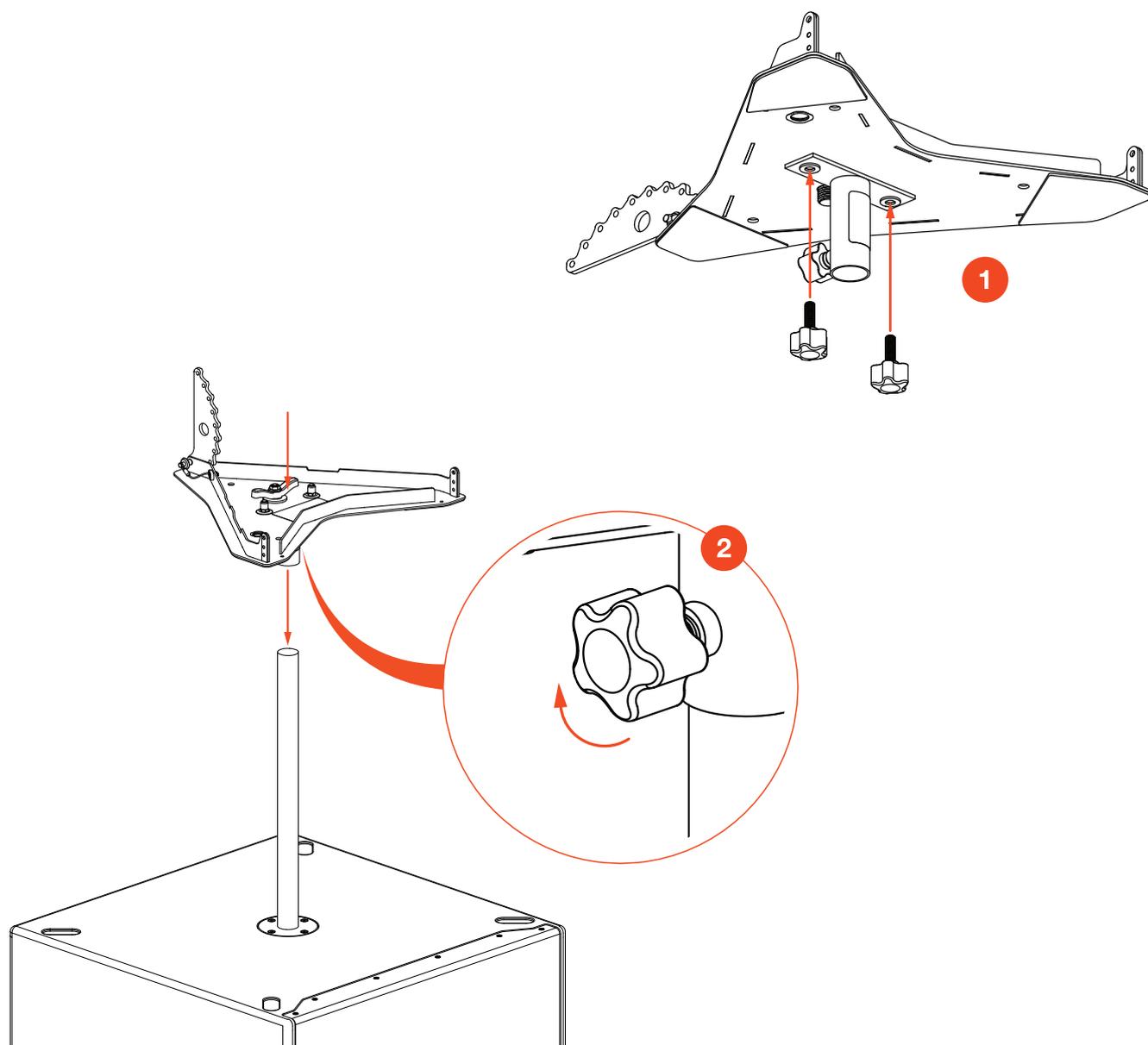


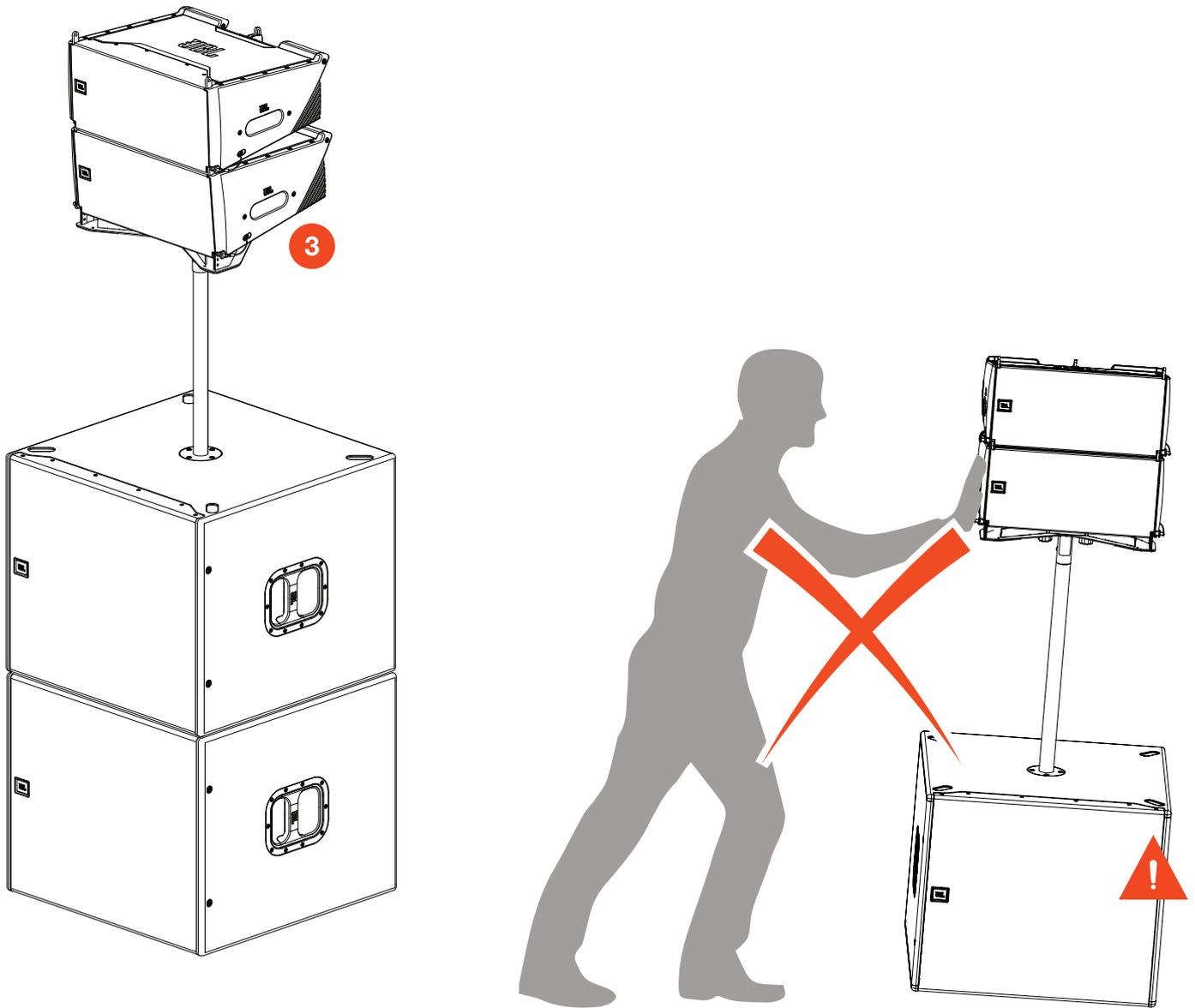
## 10.7 SRX906LA BP でポールマウントする

SRX906LA は、SRX906LA BP ベースプレートと VTX PM ポールマウントアダプターを使用することで、標準 35mm ポールにマウントすることができます。このポールマウントアダプターは、付属のつまみねじ 2 個を使用してベースプレートの底部に直接接続するもので、2 台の SRX906LA キャビネットを SRX900 Series サブウーファーの上または三脚の上の高い位置に安全にスタックできます。ポールマウントした SRX906LA システムは地面から 1.9m に位置し、SA プリセットで使用するよう設計されています。

### 手順：

- 1 付属のつまみねじ 2 個を使用して、VTX PM を SRX906LA BP の底部に取り付けます。
- 2 1.9m の高さの対応ポールに組み立てたベースプレートを取り付けます。
- 3 セクション 10.4「グラウンドスタックを組み立てる」の手順に従って 2 台までの SRX906LA キャビネットをベースプレートの上にスタックします。





グランドスタックのセーフリミットは、スタック面（床やステージ）が平坦であることを前提としています。転倒の危険があるため、平坦でない面にアレイをグランドスタックしないでください。



ポールマウントした状態で持ち上げたり押したりすることや、ポールに荷重がかかった状態でサブウーファーを滑らせることは危険です。ベースプレートの破損につながる可能性があり、スピーカーの落下や事故の原因となります。

●商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。●掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。●記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。

**HIBINO**

<https://www.hibino.co.jp/>  
E-mail: [marketing@hibino.co.jp](mailto:marketing@hibino.co.jp)

ヒビノ株式会社 ヒビノマーケティング Div.

営業部  
〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70  
TEL: 03-5419-1550 FAX: 03-5419-1565  
札幌オフィス  
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三條1-1-20  
TEL: 011-640-6770 FAX: 011-640-6776

大阪ランチ  
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8  
TEL: 06-6339-3890 FAX: 06-6339-3891  
名古屋オフィス  
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26  
TEL: 052-589-2712 FAX: 052-589-2719

福岡ランチ  
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6  
TEL: 092-611-5500 FAX: 092-611-5509