

T-Series

リギングマニュアル (1.1 JP)

マニュアル内の記載事項



警告!

この表示がある箇所は、人体に傷害を与える危険性があることを表しています。



注意!

この表示がある箇所は、機器に損傷を与える危険性があることを表しています。

注意: | この表示がある箇所は、機器の損傷や誤動作を招く可能性があることを表しています。

メモ: | 補足的な情報がある箇所を表しています。

機器に表示されているマーク



操作マニュアルの情報を参照してください。

概説

T-Series
リギングマニュアル

Version 1.1 JP, 05/2009, D2993 JP.01

Copyright © 2009 by d&b audiotechnik GmbH; all rights reserved.

本マニュアルは製品と共に保管するか、常に参照できる安全な場所に保管してください。

本製品を再販される場合は、このマニュアルも製品と共に販売先にお渡しください。

d&b製品を販売される時は、お客様に対して本マニュアルを使用前に十分読んでおくことを喚起してください。必要なマニュアルは製品に同梱されています。もし追加のマニュアルが必要な場合には、d&bに注文してください。

d&b audiotechnik GmbH
Eugen-Adolf-Strasse 134, D-71522 Backnang, Germany
Telephone +49-719 1-9669-0, Fax +49-719 1-95 00 00
E-mail: docadmin@dbaudio.com, Internet: www.dbaudio.com

目 次

1. 安全にご使用いただくために.....	4
1.1. 使用用途.....	4
1.1.1. 許容荷重量/システムセーフティー.....	4
1.1.2. ArrayCalc / TI 385.....	5
1.2. 安全に関する注意.....	5
2. T-Series リギングコンセプト.....	6
2.1. Z5370 T フライイングフレーム.....	6
2.1.1. 各部の概要.....	7
2.1.2. フライイングフレームの寸法.....	8
2.2. T-Series ロッキングピン.....	9
2.3. T ロードアダプター.....	10
2.4. T-Series キャビネット.....	11
2.4.1. T10 キャビネットの HF 指向性の変更.....	11
2.4.2. キャビネットのリギング機構の機能.....	11
2.5. E7451/53 ツアーリングケース.....	13
3. 準備.....	14
3.1. 全般的な準備.....	14
3.2. 検査と確認.....	14
3.3. フライイングフレームの吊り下げ.....	15
3.3.1. 1 点吊り使用时.....	15
3.3.2. 2 点吊り使用时.....	16
3.4. 落下防止の二次セーフティー.....	17
3.5. 水平角度の設定と固定.....	18
4. T-Series アレイと組み立て.....	19
4.1. フライイングアレイ.....	20
4.1.1. T10 アレイ.....	20
4.1.2. T-SUB コラム.....	23
4.1.3. T-SUB/T10 アレイ.....	25
4.1.4. E7451 ツアーリングケースからのセットアップ.....	27
4.2. T-Series グランドスタック.....	32
4.2.1. T10 グランドスタック.....	32
4.2.2. T-SUB/T10 グランドスタック.....	34
4.2.3. T-SUB スタック.....	37
5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリスト.....	38
5.1. システムと安全の確認.....	38
5.1.1. フライイングアレイ.....	38
5.1.2. グランドスタック.....	38
5.1.3. 結線.....	38
5.2. アレイを使用位置設定して固定.....	39
6. 風の抵抗.....	40
7. お手入れと点検 / 廃棄.....	41
7.1. 運搬 / 保管.....	41
7.2. 外観及び機能的検査.....	41
7.3. 廃棄.....	41
EC 適合宣言.....	42

1. 安全にご使用いただくために

1.1. 使用用途

T-Seriesのリギング金具（フライングフレーム、ロードアダプター、ロッキングピン）は、必ず本マニュアルに記載されている内容に従って、d&b T-Seriesラウドスピーカーとの組み合わせのみで使用してください。

機器の設置や設定は、必ず各国で制定されている事故を抑制する法律を熟知した者の監督下で認定された方が行うようにしてください。

機器の吊下げ作業を行う方は、吊り点が荷重を満たしているかどうかを必ず責任を持って確認してから行ってください。

1.1.1. 許容荷重量/システムセーフティー

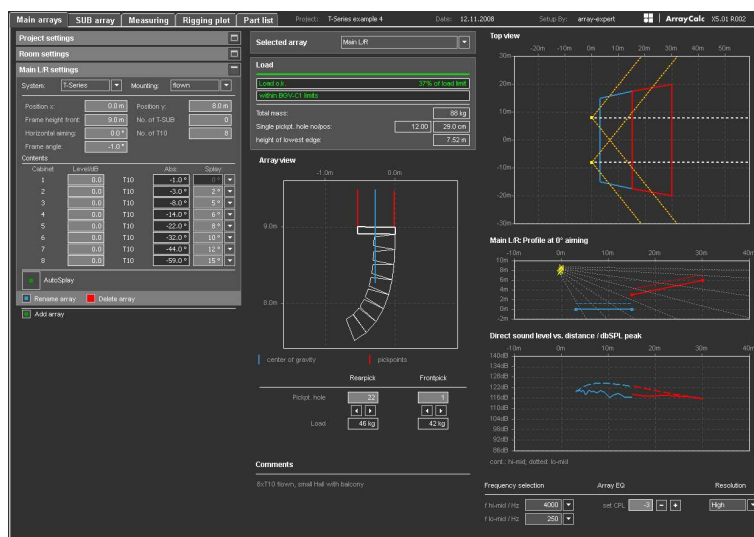
Z5370 T フライングフレームは、総重量250 kg（550 lb）まで吊り下げられるように設計されています。（安全使用荷重限界）

リギング金具は、最大10台のT10キャビネットのアレイ、またはシステムの総重量が110 kg（242 lb）以下であれば、いかなる垂直スプレイアングルでもフライングすることができます。

この方法においては、フライングフレームはスチールワイヤーまたはホイストチェーン、d&b Z5147ロータクランプ（1点吊り）を使用して必ず固定されない状態で使用してください。これ以外の方法でフライングフレームを吊り下げることは避けてください。

アレイの総重量が110 kg（242 lb）を超える時は、d&b Array Calcカリキュレーターを用いて荷重状態を確認してください。d&b ArrayCalc は www.dbaudio.com からダウンロード可能です。

1.1.2. ArrayCalc / TI 385



ArrayCalcの使用法については技術文書「TI 385 J-Series、Q-SeriesとT-Seriesのシステムデザインとd&b ArrayCalc」に記載されています。同書はZ5370 Tフライングフレームにも同梱されています。

TI 385には、許容荷重範囲内の一般的なアレイ構成の例も含まれています。

この技術文書を熟読頂くことでArrayCalcの操作や特徴について、特に機構的な荷重状態と限界に関する知識を身につけることができます。

また当社では、本社にて定期的に行っているd&b T-Seriesトレーニングに参加されることをお勧めしています。日本でのトレーニングやセミナー等の要望やお問い合わせは、d&b audioteknikのセールスパートナーにご連絡ください。

1.2. 安全に関する注意



組み立てを行う時は、落下などによる危険に注意を払ってください。作業者はヘルメットなどを着用し作業に適する服装で保護してください。

リギング金具（フライングフレーム、ロードアダプター）やラウドスピーカーキャビネットのマニュアルに記載されている操作方を順守してください。

チェーンモーターが動作している時は、下に人がいたり、人が通ったりしないようにしてください。

アレイにはいかなる場合も登らないでください。

2. T-Series リギングコンセプト

T-Seriesキャビネットは、Tフライングフレームに接続し、ラウドスピーカー間も前面両側部にあるフロントリンクと背面中心部にあるスプレイリンクで機構的に接続できるようになっています。

これらはキャビネットに内蔵され、必要に応じてキャビネットから引き出して使用できるようになっています。

T-SUBキャビネットもT10と混在するアレイの場合はTフライングフレームに直接接続し、T-SUBの下にT10を取り付ける方法やT-SUBのみのコラムを形成することが可能です。

2.1. Z5370 T フライングフレーム

Z5370 T フライングフレームは、下記の装備と付属品で構成されています。

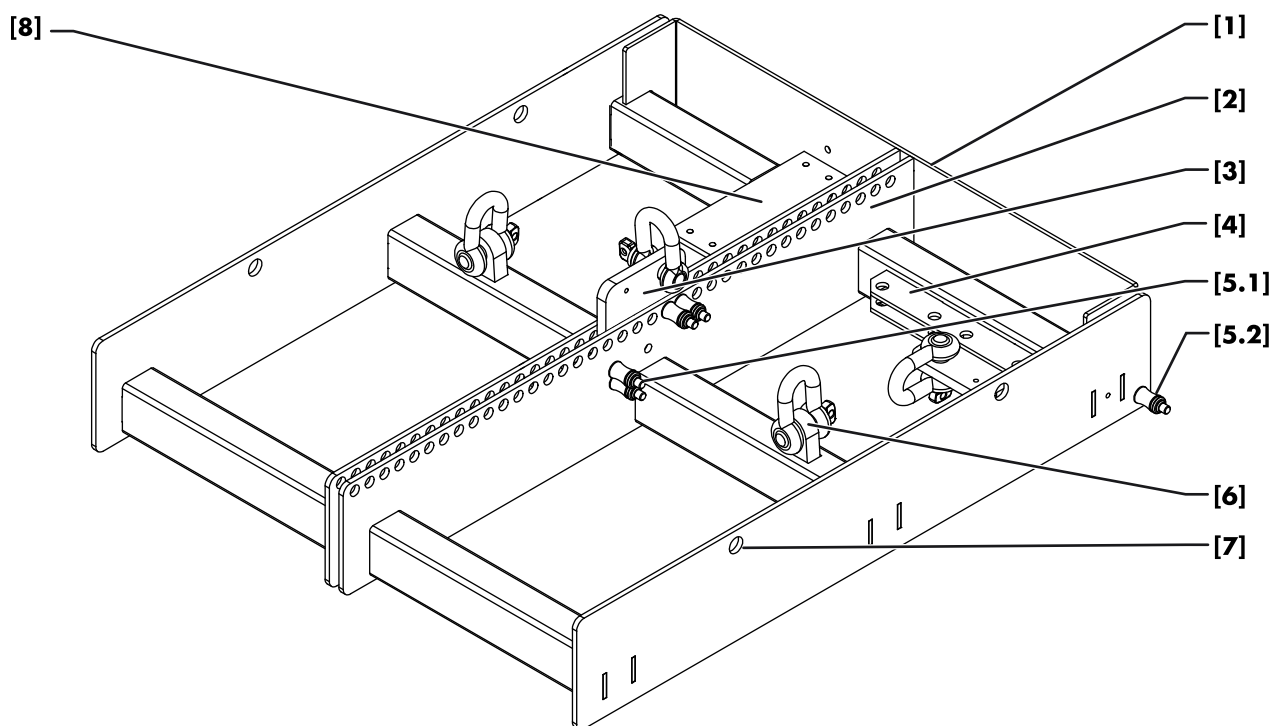
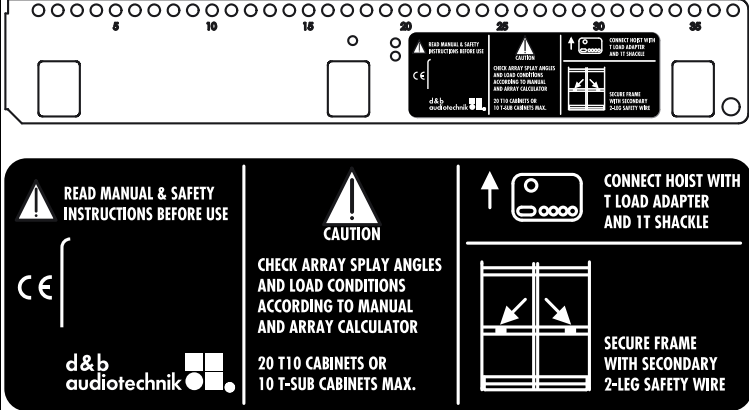


図 1: Z5370 T フライングフレーム (後ろから見た図)

2.1.1. 各部の概要

番号	名称	内容									
[1]	Z5370 T フライングフレーム T Flying frame SWL: 250 kg (550 lb)  Z537000000001	The Z5370 T フライングフレームは、以下のT-Seriesラウドスピーカーで構成されるアレイを吊り下げるために設計されています。 <table> <tr> <th>品番</th><th>機種</th><th>金具を含む重量</th></tr> <tr> <td>Z0550</td><td>T10</td><td>11 kg (24 lb)</td></tr> <tr> <td>Z0560</td><td>T-SUB</td><td>17 kg (37 lb)</td></tr> </table> フライングフレームの全金具を含む重量は12 kg (26.5 lb) です。	品番	機種	金具を含む重量	Z0550	T10	11 kg (24 lb)	Z0560	T-SUB	17 kg (37 lb)
品番	機種	金具を含む重量									
Z0550	T10	11 kg (24 lb)									
Z0560	T-SUB	17 kg (37 lb)									
[2]	センターバー	フライングフレームのセンターバーと使用説明ラベル  センターバー上側には、37個の穴があり5個単位で増加する目盛りがついています。Tロードアダプターを取り付けてフライングフレームを1点、または2点で吊り下げることができます。（15 ページの 3.3.1 1点吊り使用時と16 ページの 3.3.2 2点吊り使用時 を参照ください。）									
[3] [4]	T ロードアダプター T ロードアダプター収納場所	T フライングフレームには2つのTロードアダプターが付属していますので、そして各Tロードアダプターには、1t シャックルが付属していますので1点、または2点吊りが可能です。（10 ページの 2.3 T ロードアダプター を参照ください。）運搬中は必ずロードアダプターを収納場所に取り付けてください。[4]									
[5.1] [5.2]	スプレイリンク用ロッキングピン フロントリンク用ロッキングピン	フライングフレームには4本のロッキングピンが付属します。これはT-Series キャビネットをフレームに取り付ける時に使用します。（9 ページの 2.2 T-Series ロッキングピン を参照ください。）									
[6]	セーフティーポイント	フライングフレームには2か所のセーフティーポイントが用意されています。各ポイントにある1t シャックルに二次的セーフティー機器を取り付けてください。（17 ページの 3.4 落下防止の二次セーフティー を参照ください。）									
[7]	付加的な穴	フレームのサイドバーにある各2か所の12.5 mmサイズの穴は、水平角度の調整やアレイの回転防止用に使用できます。（18 ページの 3.5 水平角度の設定と固定を参照ください。）									
[8]	マウンティングプレート	フライングフレームにはTegsas LAP-TEQ等のラインアレイポジショニングツールを取り付けるために使用するM4ねじ穴が4か所にある付加的なマウンティングプレートが用意されています。									

2.1.2. フライイングフレームの寸法

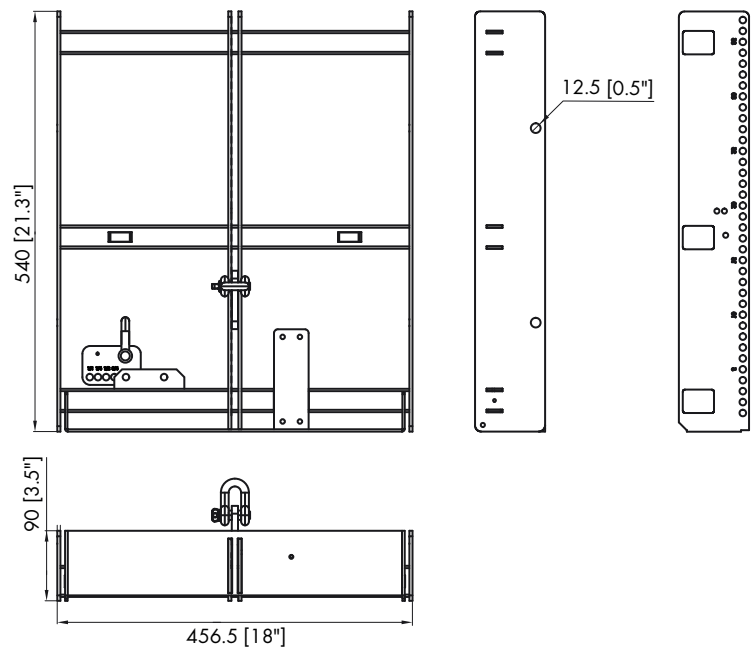


図 2: Z5370 T フライイングフレームの寸法 mm [インチ]

傾斜計取付け用プレートの寸法

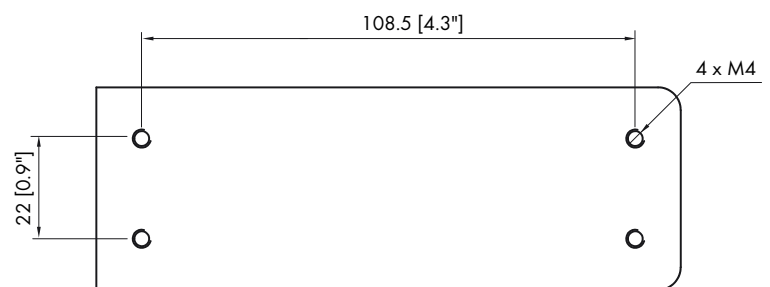


図 3: マウンティングプレートの寸法 mm [インチ]

2.2. T-Series ロッキングピン



警告!

ロッキングピンとキャビネット、リギング機器を連結しているスチールワイヤーは、キャビネットを吊り下げたり、荷重をかけるためのものではありません。

キャビネットの重量は、常にフロントとスプレイ/リアリンクとラウドスピーカーのキャビネット前後部のリギング金具部とフライングフレームの組み合わせだけで支えられます。

- 吊り上げて荷重をかける前に全てのロッキングピンが完全に挿入されていて、ロックされているかを必ず確認してください。

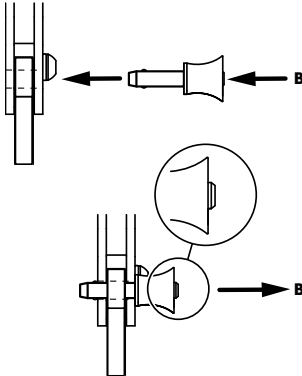


図 4: キャビネットのフロントリンク用ロッキングピン

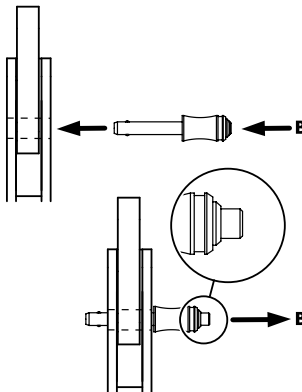


図 5: キャビネットのスプレイ/リアリンク用とフライングフレーム、ロードアダプターのロッキングピン

T-Seriesキャビネットには、以下のロッキングピンが付属しています。

- キャビネットのフロントリンク用 5 mm ロッキングピン 2 本
- T10 には 2 本、T-SUB には 3 本装備されている 6 mm ロッキングピンは背面中央部のスプレイ/リアリンクに使用します。

T フライングフレームには、以下のロッキングピンが付属しています。

- フレームのセンターバーにある 6 mm ロッキングピン [5.1] は、1 台めのキャビネットのスプレイ/リアリンクとフレームを接続するために使用します。
- フレームの両前部に各 1 本装備されている 5 mm ロッキングピン[5.2] は 1 台めのキャビネットのフロントリンクとフレームを接続するために使用します。
- フライングフレームに付属する 2 つのロードアダプターにはそれぞれにペアの 6 mm ロッキングピンが装備されています。

取り付け

上記に記載されているロッキングピンは全て同じクイックロック機構となっています。取り付けは以下の手順で行います。

1. ボタン **[B]** を指で押してロックを解除します。
2. その状態のままロッキングピンを目的のリンクまたはソケットにピンのプレートが当たるまで挿入します。
3. ロッキングピンのボタンから指を離します。
4. ロッキングピンが確実にロックされているかどうかをピンを軽く引っ張って確認します。

ロッキングピンを取り外す時は上記手順の1から3を逆手順で行います。



図 6: T ロードアダプター

2.3. T ロードアダプター



警告!

- ロードアダプターを取り付ける前に T シャックルがロードアダプターに正確に取り付けられ、緩みがないかを確認してください。
- 吊り上げて荷重をかける前にロードアダプターがフレームのセンターバーに適切に取り付けられ、全てのロッキングピンが完全に挿入されていて、ロックされているかを必ず確認してください。

フライングフレームのセンターバーにロードアダプターを取り付けて固定するには2本の8mmロッキングピンを使用します。

センターバーに刻印されている穴位置とロードアダプターの取り付け位置によって穴間の1/4単位に設定することができます。

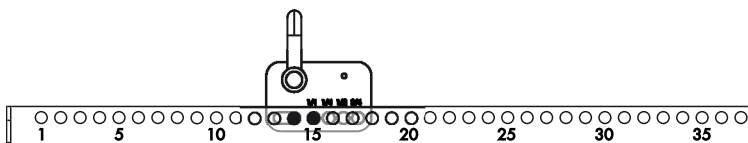


図 7: T フライングフレームの穴位置刻印

取り付け

ロードアダプターには4つの穴と、楕円形の穴が1つあります。

楕円形の穴は常に計算結果で出た穴位置に取り付けます。

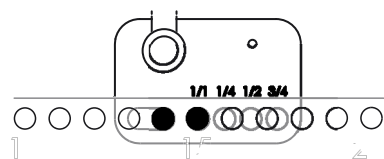
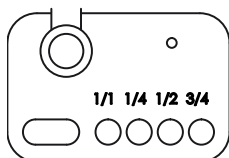


図 8: 穴位置 14 (1/1) の場合

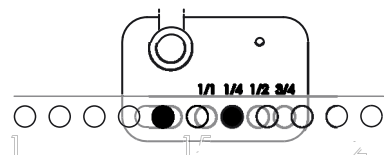


図 9: 穴位置 14 + 1/4 の場合

ロードアダプターの取り付けは以下の手順で行います。

例:

ArrayCalcでの計算結果が14だった場合.

1. ロードアダプターをフレームのセンターバーに取付け、楕円形の穴が穴位置14になる位置に合わせます。
2. 1本目のロッキングピンを 14 の位置に挿入します。
3. ロードアダプターの 1/1 と刻印のある穴位置が隣の穴と合うまで移動します。
4. 2本目のロッキングピンを挿入してロックします。

その他の穴位置 (例 14 + 1/4等) の場合はロードアダプターの設定したい穴位置 (1/4、1/2 または 3/4 刻み) を合わせて2本目のロッキングピンを挿入します。

2.4. T-Series キャビネット

2.4.1. T10 キャビネットの HF 指向性の変更

T-Seriesをアレイやグラウンドスタックで使用する時はT10キャビネットをラインソースモードに設定します。

ポイントソースとラインソースの切り替えはホーンを90°回転するだけで行えます。このホーンはフロントグリルを取り外すことなくキャビネットの外側から工具無しでアクセスすることが可能です。

キャビネット側面にある開口からホーンを回転し、ポイントソース、ラインソースの各位置の切り欠きで止まるようになっています。

ラインソースモードの時には下の写真のようにLINEマークが表示されるようになっています。

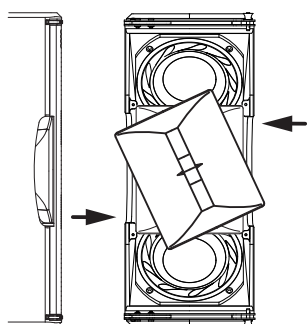


図 10: ホーンの回転

(分かりやすくするためにフロントグリルが無い状態で表示してあります。)



2.4.2. キャビネットのリギング機構の機能

フロントリンクの機構

このフロントリンクの機構はT10とT-SUB両キャビネットに適用されます。

- フロントリンクを固定される位置まで引き出します。



スプレイ/リアリンクの機構

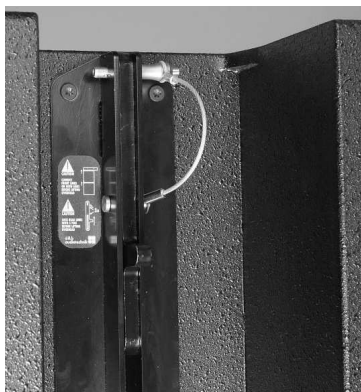
T10

- 両ロックピンを外してスプレイリンクを引き出します。



T-SUB

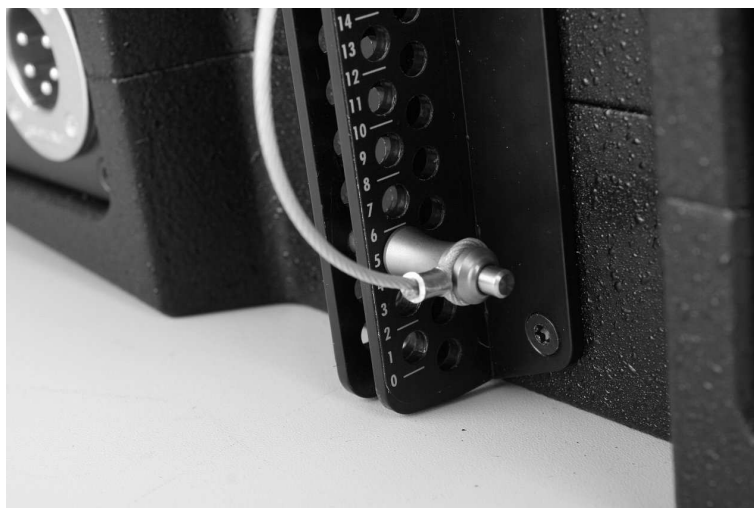
- ロッキングピンを外してリアリンクが止まる位置まで引き出します。
- ロッキングピンを挿入してリアリンクを固定します。



T10 キャビネットのスプレイ角のプリセット

T10キャビネット間のスプレイ角は 0° から15°間の1°単位で設定できます。

スプレイ角はT10キャビネット背面中央のリギング金具で設定します。

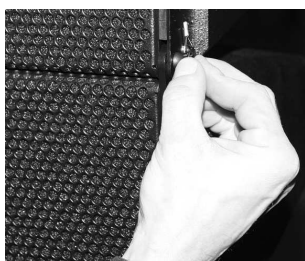


キャビネット間の接続

T10とT-SUB両キャビネットはキャビネット前面両側部にあるフロントリンクと背面中央部のスプレイ/リアリンクでキャビネット同士を接続することができます。

フロントリンク

両側のフロントリンクを接続するキャビネットの金具に差し込みロッキングピンを挿入することでキャビネット間が接続されます。

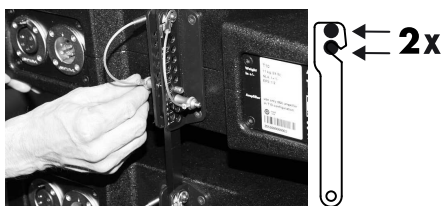


スプレイ/リアリンク

T10

T10キャビネットのスプレイリンクは引き出してから下のキャビネットで予めスプレイ角を設定してあるロッキングピンに引っ掛けます。

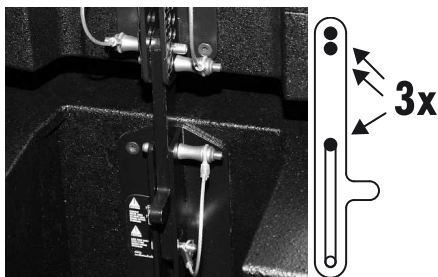
スプレイリンクが引っ掛かったら、2本目のロッキングピンを必ず取り付けてください。このピンは「セーフティーピン」の役割を持ち、スプレイリンクが外れることを抑制しながら設定したスプレイアングルを固定することになります。



T-SUB

T-SUBキャビネットのリアリンクは接続するキャビネットのリギング金具に差し込み、固定する位置でリアリンクに付属するロッキングピンで下側を固定します。

リアリンクを接続するキャビネットに差し込んだら、接続するキャビネット側のロッキングピン2本で上側を固定します。

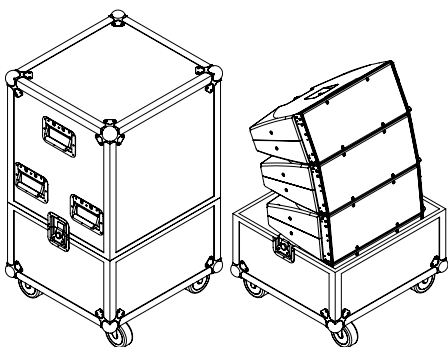


2.5. E7451/53 ツアーリングケース

E7451 ツアーリングケース 4 x T10 収容

E7451ツアーリングケースは、フロントリンクで連結された4台のT10をそのまま収容、運搬できるように設計されています。従ってその状態のままフライングフレームやT-SUB/T10が混在するアレイの場合はT-SUBに接続することが可能になっています。

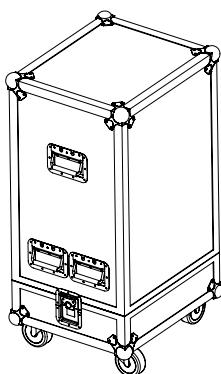
アレイの組み立てに関する詳細は、27ページの4.1.4 E7451ツアーリングケースからのセットアップを参照ください。



E7453 ツアーリングケース 2 x T-SUB 収容

E7453ツアーリングケースは、2台のT-SUBを収容、運搬できるように設計されています。そしてT-SUBがフロントとリアリンクで接続されていて、SUBのみのコラム、またはSUBの下にT10を吊り下げる場合、そのままフライングフレームに取り付けることが可能になっています。

アレイの組み立てに関する詳細は23ページの4.1.2 T-SUB コラムを参照ください。



3. 準備

3.1. 全般的な準備

ArrayCalcで音響的、機構的に設定を確認し、各アレイ用に多めに印刷しておきます。

そのプランを吊り点を取り付ける人に渡し、正確な吊り点にチェーンモーターを取り付けてもらうようにします。

現場に入ったら以下を最初に行います。

- 設置場所、周辺を綺麗に片づける。
- 吊り点が正しい位置に取り付けられているかどうかを確認する。
- チェーンにねじれが無いかを確認する。
- アレイが吊りあがる周辺に十分なスペースがあるかどうかを確認する。

3.2. 検査と確認

使用する全ての機器は必ず使用前に異常が無いか検査してください。これはラウドスピーカーも含みます。特にキャビネットのリギングパーツを充分に確認してください。（フロント及びスプレイ/リアリンク）

異常が見受けられる機器は即刻使用を中止してください。本マニュアルの 41 ページの 7. お手入れと点検 / 廃棄 も充分にお読みください。

3.3. フライイングフレームの吊り下げ



警告!

吊り点とチェーンモーターの使用荷重量限界はシステムの合計重量を十分満たすようにしてください。

アレイを2点で吊る場合は、必ず2点とも各ポイントだけでもシステムの合計重量を吊下げられるような物にしてください。これは、常に2点のモーターが同期しているとは限らないためです。
フライイングフレームは、必ず適切なスチールワイヤー、チェーンモーターのチェーン、そしてd&b Z5147ロータクランプ（1点吊り）を用いて吊り下げてフリーな状態になるようにしてください。これ以外の方法での吊り下げは絶対に行わないでください。

フライイングフレームの吊り下げは、ロードアダプターを使用される吊り下げ方法（1点吊りまたは2点吊り）に応じて1つまたは2つ使用して行います。

メモ:

左側に表示されているホイストコネクターチェーンはTフライイングフレームには付属していません。

このような使用時にはZ5155 Q ホイストコネクターチェーンが使用可能です。このチェーンの長さ52 cm (20.5") によって一般的な1点モーターのチェーンバスケットをかわすことができます。

3.3.1. 1点吊り使用時

1点吊り設定の時は、ロードアダプターの位置によってアレイ全体の垂直エイミング角度が決まります。

対応する取付け穴位置はArrayCalcで算出されます。（図 11）

ロードアダプターの取り付け

1. フライイングフレームの穴位置表示が上になるように床に置きます。
2. ArrayCalc で算出されたフレームのセンターバーの穴位置を確認し、その位置にロードアダプターを取り付けます。
3. ロードアダプターのシャックルにチェーンモーターのフックを取り付けます。

メモ:

他にもd&b Z5147 ロータクランプをロードアダプターに取り付けて使用することもできます。この場合はフレームをトラスやバーの直径が51 mm (2") 以下である場合にフレームをそれらに取り付けることが可能です。

ケーブルピックの取り付け

1点吊りで使用する時にケーブルピックをフレームに取り付けてしまうとケーブルの重さによってアレイ全体の垂直角度が変わってしまうために取り付けることはできません。

この場合は、ケーブルピックをチェーンモーターのフックに取り付けることをお勧めします。

Single pickpt. hole no/pos: 14.00 34.0 cm

図 11: ArrayCalc で表示される 1 点吊り時の穴位置

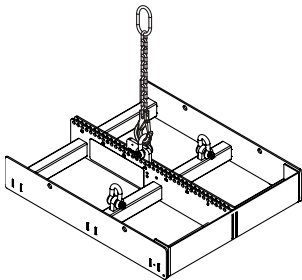


図 12: 1 点吊りの場合

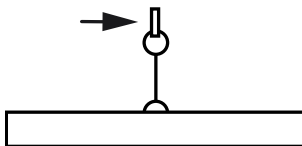


図 13: 1 点吊り時のケーブルピック

	Rearpick	Frontpick
Pickpt. hole	22	1
Load	55 kg	33 kg

図 14: 2点吊り時の ArrayCalc の穴位置表示

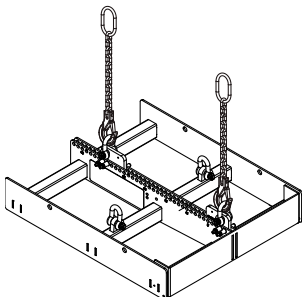


図 15: 2点吊り使用時

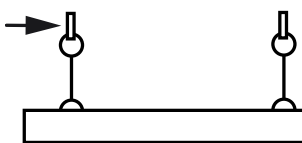


図 16: 2点吊り使用時のケーブルピック

3.3.2. 2点吊り使用時

2点吊り時のアレイ全体の垂直角度はアレイが使用位置まで上がった後にモーターのバランスで決定します。

ArrayCalcで算出される穴位置の表示は左図のようになります。(図 14)

ロードアダプターの取り付け

1. フライイングフレームの穴位置表示が上になるように床に置きます。
2. ArrayCalc で算出されたフレームのセンターバーの前後の穴位置を確認し、その位置にロードアダプターを取り付けます。
3. ロードアダプターのシャックルにチェーンモーターのフックを取り付けます。

ケーブルピックの取り付け

ケーブルピックの取り付けは後ろ側のチェーンモーターに取り付けることをお勧めします。

3.4. 落下防止の二次セーフティー



警告!

落下防止の二次セーフティーは、必ずメインの吊り点とは異なる独立した吊り点に取り付けるようにし、システムの総荷重量を満たすようにしてください。

- セーフティーとなる機器を付加的に取り付ける場合は、必ずメインの吊り点が何らかの理由によって外れた場合にアレイの落下が最小となるようにし、横揺れを起こさないように取り付けてください。

フライングフレームの二次セーフティー

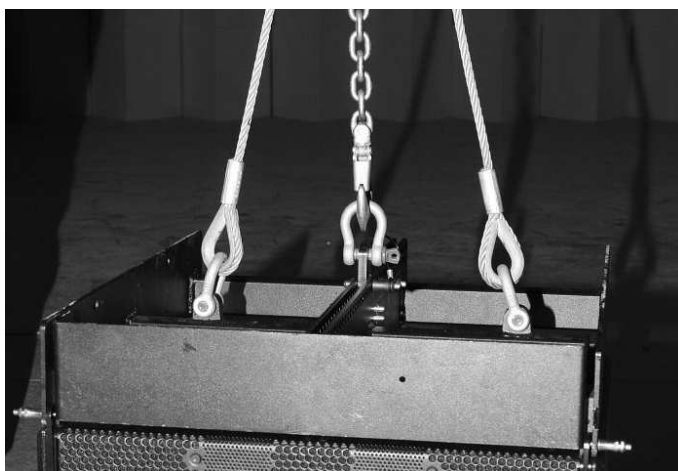
フライングフレームには2箇所にセーフティーの取り付けポイントが用意されており[1.2]各所に2つの1tシャックルが取り付けられており、左図のような2本足のセーフティーワイアーやセーフティーチェーンが取り付けられるようになっています。

メモ: 以下の説明で使用するセーフティー機器は標準で付属されておりません。

組立て

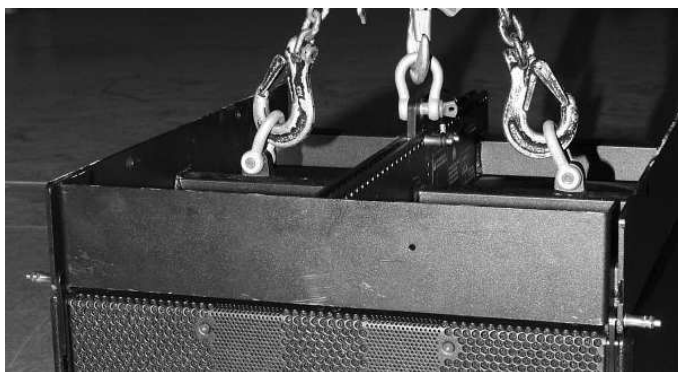
フライングフレームに1tシャックルが2つ適切に取り付けられているかを確認します。

2本足のセーフティーワイアー



セーフティーチェーン

チェーンを二次的なセーフティーに使用する時は、チェーンにねじれが無いのか？そしてフック向きが写真のように正しく取り付けられているか？を確認してください。



3.5. 水平角度の設定と固定



警告!

システムを屋外で使用する場合は、風による影響を考慮してください。風による強い力によって回転したり、揺れたりすること抑制する時は、それらの力にも耐えられるようにしてください。40ページの 6. 風の抵抗 も参照ください。

アレイを使用する高さまで上げた後に水平角度を設定します。そして使用中に揺れたり、角度が変わったりすることを防ぐために固定します。

この固定にはフライングフレームのサイドバーにある付加的な穴を使用することができます。図 17

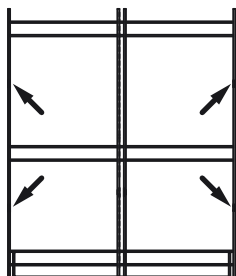


図 17: 水平角度の固定と振れ止めに使用可能な付加的な穴の位置

4. T-Series アレイと組み立て



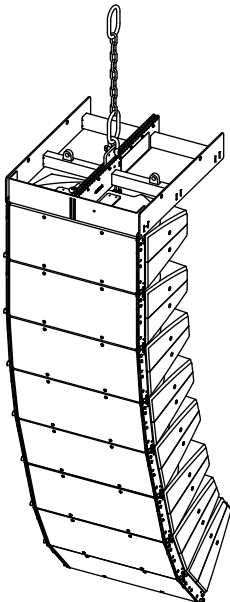
警告!

T-Seriesのキャビネットは軽量でコンパクトであることとリギングコンポーネントの構造によって1人で作業することも可能になっています。

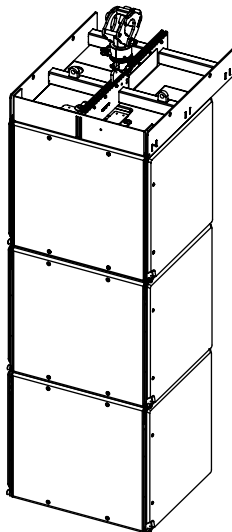
しかしながら、組み立てとバラシ時には突然動いたり揺れることがあります。

- そのため作業は2人で行い、1人がアレイを抑えながら行ってください。
- それ以外の必要ない人が組立ての場所にいないことを確認してください。

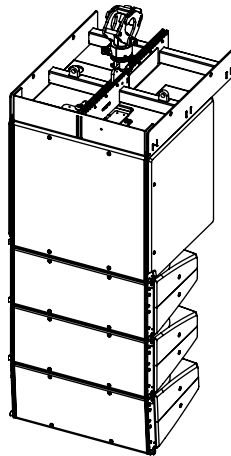
T-Series ラウドスピーカーとTフライングフレームの組み立ては以下の手順で行います。



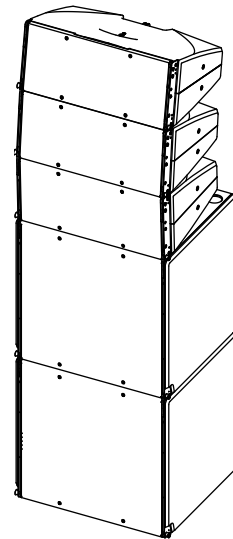
T10 アレイ
(20 ページの 4.1.1
を参照ください。)



T-SUB コラム
(23 ページの 4.1.2
を参照ください。)



T-SUB/T10 アレイ
(25 ページの 4.1.3
を参照ください。)



T グランドスタック
(32 ページの 4.2
を参照ください。)

4.1. フライングアレイ

4.1.1. T10 アレイ

制限事項

T10キャビネットのフライング台数は20台が最大になります。

準備

- 使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。
- 使用するT10キャビネットの高域部がラインソースモードに設定されていることを確認します。

組立ての手順

1. フライングフレームの吊り下げ

- 15ページの3.3で記載されている吊り方で選んだ吊り点に手順に沿ってフライングフレームを吊り下げます。
- フレームの前部にあるロッキングピン2本を外します。

2. 1台目のT10キャビネットの準備

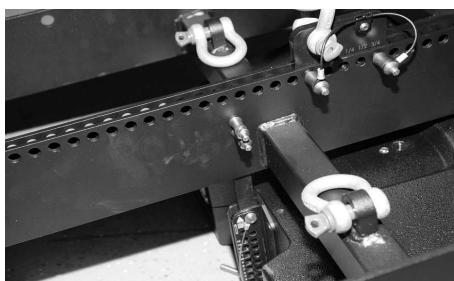
- 11ページの2.4に記載されている手順に沿って1台目のT10キャビネットのフロントとスプレイリンクを準備しておきます。

3. フライングフレームに1台目のキャビネット取り付け

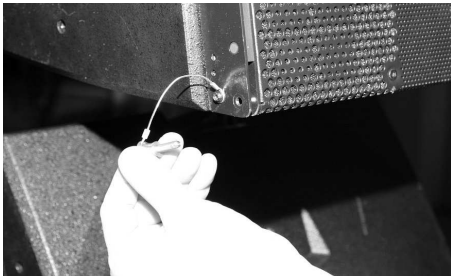
- フレーム前部のガイドがキャビネットのフロントリンクに入るまでフレームを下げます。
- フレームのロッキングピンをT10キャビネットの両フロントリンクに挿入してロックします。



- フレームのセンターバーのスプレイリンク用のロッキングピンの上側を外します。
- キャビネットのスプレイリンクを上側に持ち上げてフレームのセンターバーのガイドに入れてロッキングピンに引っ掛けます。これを行う時にはフレームを若干下げておく作業が楽に行えます。



- 手でフレームをスプレイリンクがロッキングピンに引っかかるまで持ち上げてその位置で止めます。
- 2本目のロッキングピン（セーフティー）を挿入してスプレイリンクを固定します。
- 次のキャビネットを吊り下げるためにフレームを適当な高さまで上げます。



4. 2 台目以降の T10 キャビネットの吊り下げ

- 上側のキャビネットで設定するスプレイ角をプリセットします。
- 下側のキャビネットのフロントとスプレイリンクを引き出します。
- 下側のキャビネットのスプレイリンクを上側でプリセットしたロックングピンに引っ掛けます。
- キャビネットを 2 本目のロックングピンが入る位置まで下げます。
- 2 本目のロックングピン（セーフティー）を挿入しキャビネットのスプレイリンクを固定します。
- 上側の T10 キャビネット前部のロックングピンを外します。
- 下側のキャビネットを持ち上げます。
- 下側のキャビネットのフロントリンクがロックングピンが入る位置に合わせます。
- 両側のロックングピンを挿入してロックします。
- 以下のキャビネットは同様の手順を繰り返して行っていきます。

5. ケーブルの取り付け

- フライイングとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンブチャンネルに従って接続します。
- 使用する吊り方（1 点吊り、または 2 点吊り）に対応するケーブルピックを 15 ページの 3.3 フライイングフレームの吊り下げ に記載されている方法で取り付けます。

6. 組立ての確認

- アレイを使用位置まで上げる前に 38 ページの 5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリスト に記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

7. アレイのバラシ

- アレイを下げてから組立て時と逆の手順で行いますが、安全に関する事項は組立てと同様に適用してください。

4.1.2. T-SUB コラム

制限事項

T-SUBキャビネットのみのコラムではフライング台数は10台が最大になります。

準備

使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。

組立ての手順

1. フライングフレームの吊り下げ

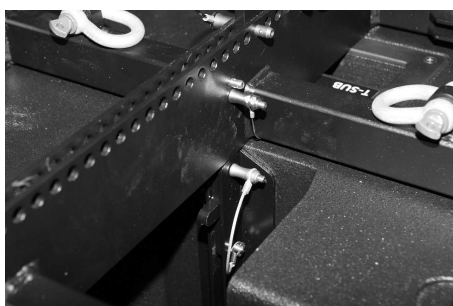
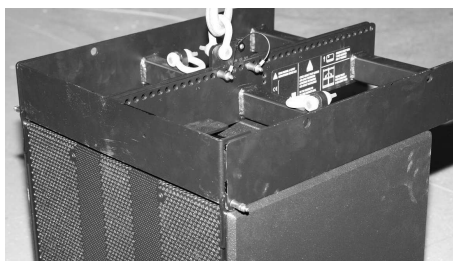
- 15ページの3.3で記載されている吊り方で選んだ吊り点に手順に沿ってフライングフレームを吊り下げます。
- フレームの前部のロッキングピンを外しておきます。

2. 1台目のT-SUBキャビネットの準備

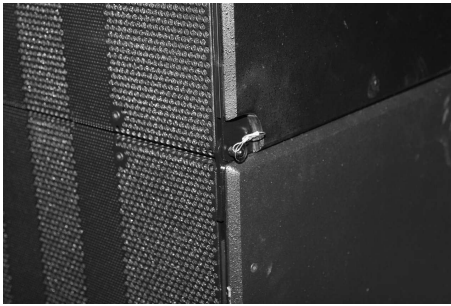
- 11ページの2.4に記載されている手順に沿って1台目のT-SUBキャビネットのフロントリンクを準しておきます。

3. フライングフレームに1台目のT-SUBキャビネット取り付け

- フレーム前部のガイドがキャビネットのフロントリンクに入るまでフレームを下げます。
- フレームのロッキングピンをキャビネットの両フロントリンクに挿入してロックします。



- フレームのセンターバーのリアリンク用のロッキングピンを2本とも外します。
- T-SUBキャビネットのリアリンク用のロッキングピンを外します。
- リアリンクを引き出してフレームのセンターバーのガイドで止まる位置まで上げます。
- T-SUBキャビネットのリアリンクにロッキングピンを挿入します。
- フレームのセンターバーのリアリンク用のロッキングピン2本を挿入します。



4. 2 台目以降の T-SUB キャビネットの吊り下げ

- 2 台目以降のキャビネット取り付け作業が行える高さまで上げます。
- 次の T-SUB を下に置きます。
- 上側のキャビネットのゴム足が下側のキャビネットの凹みに入るようにアレイを下げます。
- 上側のキャビネット前部のロッキングピンを外します。
- 下側のキャビネットのフロントリンクを引き出します。
- 両側のロッキングピンをフロントリンクに挿入します。
- 上側キャビネット背面中央部のロッキングピンを外し、下側のキャビネットのリアリンクのロッキングピンを外します。
- 下側キャビネットのリアリンクを引き出し、上側のキャビネットのガイド内で止まる位置まで持ち上げます。
- 下側のリアリンクにロッキングピンを挿入します。
- 上側キャビネットのロッキングピン 2 本を挿入します。
- 以下のキャビネットは同様の手順を繰り返して行っていきます。

5. ケーブルの取り付け

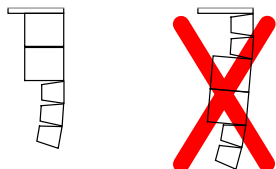
- フライングとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンブチャンネルに従って接続します。
- 使用する吊り方（1 点吊り、または 2 点吊り）に対応するケーブルピックを 15 ページの 3.3 フライングフレームの吊り下げ に記載されている方法で取り付けます。

6. 組立ての確認

- アレイを使用位置まで上げる前に 38 ページの 5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリスト に記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

7. アレイのバラシ

- アレイを下げてから組立て時と逆の手順で行いますが、安全に関する事項は組立てと同様に適用してください。



4.1.3. T-SUB/T10 アレイ



警告!

T-SUBとT10が混在するアレイを構成する時は、必ずT-SUBキャビネットがアレイの最上部に位置するように配置してください。

準備

- 使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。
- 使用するT10キャビネットの高域部がラインソースモードに設定されていることを確認します。

組立ての手順

1. フライングフレームの吊り下げ

- 15ページの3.3で記載されている吊り方で選んだ吊り点に手順に沿ってフライングフレームを吊り下げます。
- フレームの前部のロックピンを外しておきます。

2. T-SUB キャビネットの吊り下げ

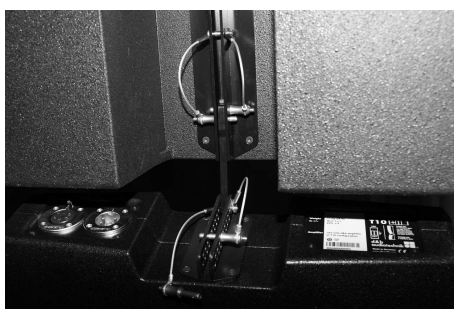
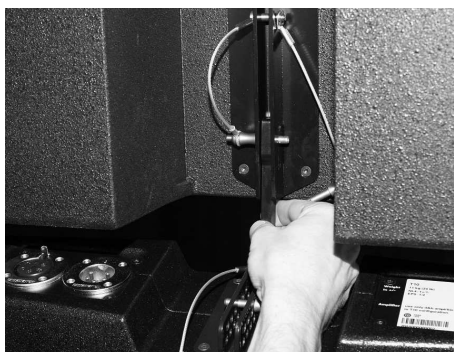
アレイの最上部にT-SUBを前頁23ページの4.1.2 T-SUB コラムに記載されている手順と同様に吊り下げます。

3. 1 台目のT10キャビネットの準備

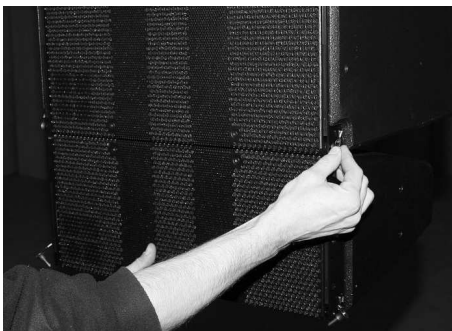
- 11ページの2.4に記載されている手順で1台目のT10キャビネットのフロントとスプレイリンクを準備しておきます。

4. 1 台目のT10キャビネットの吊り下げ

- 一番下のT-SUBキャビネットの上側のロックピンを外します。
- スプレイリンクのフックをT-SUBキャビネットのロックピンに引っ掛けます。



- 2本目のロックピンが挿入できる位置までキャビネットを下げます。
- 2本目のロックピン（セーフティー）を挿入してキャビネットのスプレイリンクを固定します。



- T-SUB キャビネット前部のロックピンを外します。
- 下側のキャビネットを持ち上げます。
- キャビネットをT10キャビネットのフロントリンクにロックピンが挿入できる位置に合わせます。
- 両側のロックピンを挿入してロックします。

5. 2 台目以降の T10 キャビネットの吊り下げ

2 台目以降の T10 キャビネットの吊り下げは、21 ページの 4 2 台目以降の T10 キャビネットの吊り下げの 4.1.1 からの手順と同様に行います。

6. ケーブルの取り付け

- フライングとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンブチャンネルに従って接続します。
- 使用する吊り方（1 点吊り、または 2 点吊り）に対応するケーブルピックを 15 ページの 3.3 フライングフレームの吊り下げ に記載されている方法で取り付けます。

7. 組立ての確認

- アレイを使用位置まで上げる前に 38 ページの 5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリスト に記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

8. アレイのバラシ

- アレイを下げてから組立て時と逆の手順で行いますが、安全に関する事項は組立てと同様に適用してください。

4.1.4. E7451 ツアーリングケースからのセットアップ

E7451 ツアーリングケース 4 x T10



警告!

E7451 ツアーリングケースから直接吊り上げ作業を行う時は全体の重心が前方に移動します。

吊り上げ、バラシ作業中にケースが動いたり、転倒したりすることを防ぐために以下の手順で行うことを強く推奨します。

- 吊り上げは2人で作業し、1人がケースを押さえて行ってください。
- それ以外の必要ない人が組立ての場所にいないことを確認してください。

準備

- 使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。

組立ての手順

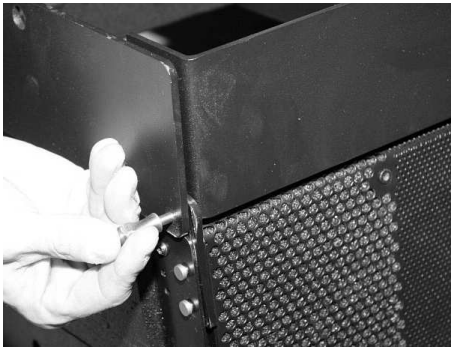
1. フライングフレームの吊り下げ

- 15ページの 3.3 で記載されている吊り方で選んだ吊り点に手順に沿ってフライングフレームを吊り下げます。
- フレームの前部のロッキングピンを外しておきます。

2. ツアーリングケース内の T10 の準備

- ツアーリングケースを所定の位置に移動します。
- 上側のキャビネットのフロントリンクを引き出します。
- 各キャビネット間のスプレイ角度を ArrayCalc で算出された値に設定します。
 - 一番上のキャビネットからスプレイ角度のプリセットをロッキングピンを 1 挿入して設定していきます。
 - 下側キャビネットのスプレイリンクを引き出して上側のキャビネットのガイドに入るようにします。
 - 上側のキャビネットを手でスプレイリンクのフックがプリセットしたロッキングピンに引っ掛かるまで手で持ち上げます。
 - 2 本目のロッキングピン（セーフティー）を挿入してスプレイリンクを固定します。
- 以下のキャビネットのスプレイ角度も同様な手順で設定します。



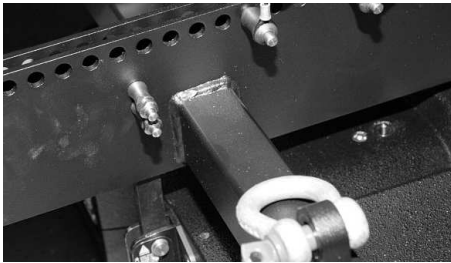


3. フライングフレームの取り付け

- フレーム前部のガイドを最上段のキャビネットのフロントリンクが入る位置まで下げます。この時に 2 人目の人はケースが動いたり、転倒したりしないように押さえておきます。
- T10 キャビネット両側のフロントリンクにフレームのロックングピンを挿入してロックします。



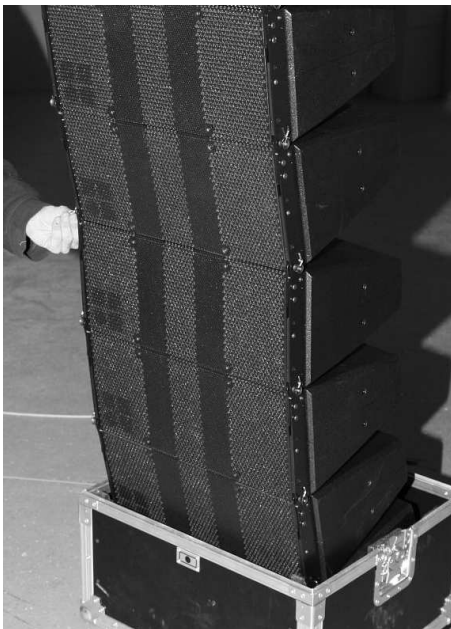
- フレームのセンターバーのスプレイリンク用の上側のロックングピンを外します。
- キャビネットのスプレイリンクを上側に持ち上げてフレームのセンターバーのガイドに入れてロックングピンに引っ掛けます。これを行う時にはフレームを若干下げておくと作業が楽に行えます。



- 手でフレームをスプレイリンクがロックングピンに引っかかるまで持ち上げてその位置で止めます。
- 2 本目のロックングピン（セーフティー）を挿入してスプレイリンクを固定します。
- 次のキャビネットを吊り下げるためにフレームを適当な高さまで上げます。

4. 次のケースからの取り付け

- 次のケースを所定の位置に移動します。
- 27 ページの手順 2 に記載されているようにキャビネット間のスプレイ角を設定、固定します。
- 上側のキャビネットのフロントリンクを引き出します。
- 下側のキャビネット前部のロックングピンを予め外しておきます。
- 上側のキャビネットのフロントリンクが下側のキャビネットのガイドに入るように下げます。この時は動いたり、転倒したりしないように 2 人目の人がケースを押さえて作業をしてください。
- T10 キャビネット前部両側のフロントリンクにロックングピンを挿入してロックします。
- 最下部のキャビネットがケースから出る高さまでアレイをゆっくりと上げます。





- 上側のアレイ最下部のキャビネットの下側のアレイ最上部のキャビネットに設定したいスプレッド角をプリセットします。



- 下側のアレイを持ち上げてスプレッドリンクをロッキングピンに引っ掛けま



- 2 本目のロッキングピン（セーフティー）が挿入できる位置まで下側のアレイを若干下げます。
- 2 本目のロッキングピンを挿入してキャビネットのスプレッドリンクを固定します。
- 以下更にケース単位での吊り上げを行う場合は同様な手順を繰り返します。

5. ケーブルの取り付け

- フライングとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンプチャンネルに従って接続します。
- 使用する吊り方（1 点吊り、または 2 点吊り）に対応するケーブルピックを 15 ページの 3.3 フライングフレームの吊り下げに記載されている方法で取り付けます。

6. 組立ての確認

- アレイを使用位置まで上げる前に 38 ページの 5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリストに記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

7. アレイのバラシ



警告!

4台単位T10キャビネットをバラシ時は、上側と下側を切り離す際にアレイ全体が突然動いたり、前に揺れたりすることがあります。

そのため以下の手順で行うことを強く推奨します。

- 必要ない人が組立ての周辺の場所にいないことを確認してください。
- 常に2人目の人が下側のアレイを抑えながらバラシ作業を行ってください。



- 適切な高さまで下側のアレイを下げます。
- 下側のアレイ後方をスプレイリンクの2本目のロッキングピン（セーフティ）が外れる位置まで持ち上げて外します。
- その位置から更に持ち上げてスプレイリンクのフックをロッキングピンから外します。
- 2人目の人がアレイが揺れたり動いたりしないように押さえながらゆっくりと下げます。
- E7451 ツアーリングケースのトレーをアレイの下に置きます。
- ケースのトレーに収納する位置まで下ろす前に4台全ての2本目のロッキングピン（セーフティ）を外します。
- 2人目の人が動いたり転倒したりしないように押さえながらアレイをトレーに下します。
- 上側のアレイと切り離すためにフロントリンクの2本のロッキングピンを外す前に2人目の人がアレイ全体が動いたり倒れたりしないように押さえます。
- フロントリンクのロッキングピンを外して切り離したら若干上側のアレイを上げます。
- 背面のロッキングピンを全て外しスプレイリンクを収納します。これでキャビネットの収納は完了します。
- 以下4台単位でケースに入れる場合は同様の手順を繰り返します。



T-SUB の下に E7451 ツアーリングケースから吊り下げる場合

T-SUBとT10が混在するアレイの場合、E7451 ツアーリングケース単位でのつり下げは最上部のT-SUBの下に取り付けることができます。（25ページの 4.1.3. T-SUB/T10 アレイを参照ください。）

T-SUBの下に4台単位で取り付ける時は、28ページの 4.1.4の手順4以降と同様な手順で行います。安全に関する事項も同様に適用してください。

アレイを下げてバラス手順は 30ページの 4.1.4の手順7以降と同様な手順で行います。安全に関する事項も同様に適用してください。

4.2. T-Series グランドスタック



警告!

グランドスタックを構成する時は常に動いたり、転倒したりしないように必ず固定してください。

4.2.1. T10 グランドスタック

制限事項

Tフライングフレームをグランドサポートとして使用するグランドスタックでは最大6台までのT10キャビネットがグランドスタック可能です。

準備

- 使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。
- 使用するT10キャビネットの高域部がラインソースモードに設定されていることを確認します。

組立ての手順

1. フライングフレームの準備

- フライングフレームの穴位置表示が上になるように床に置きます。
- フレームの前部のロッキングピンを外しておきます。



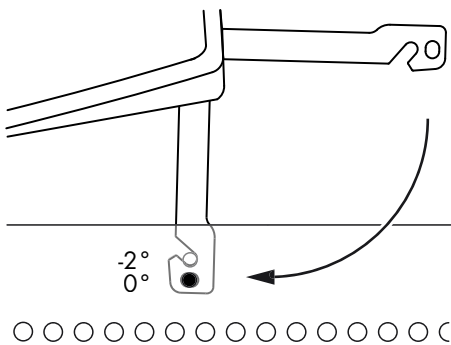
2. 1台目のT10キャビネットの準備

- 11ページの2.4に記載されている手順に沿って1台目のT10キャビネットのフロントとスプレイリンクを準備しておきます。

3. 1台目のT10キャビネットの取り付け

- フロントリンクを下に向けてフレームのガイドに入るようにキャビネットを合わせます。
- フレームのロッキングピンを両側とも挿入してロックします。





4. 1 台目の T10 キャビネットの垂直角度の設定

フライングフレームのセンターバーにある2つの穴によって、1台目のT10キャビネットは垂直角度を -2° または 0° に設定することができます。

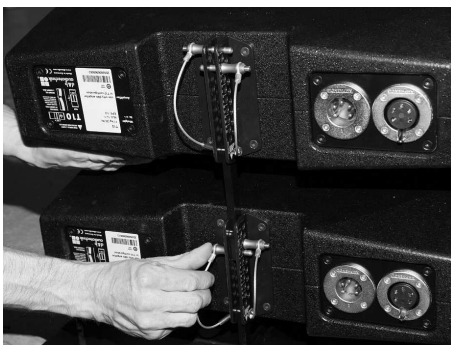
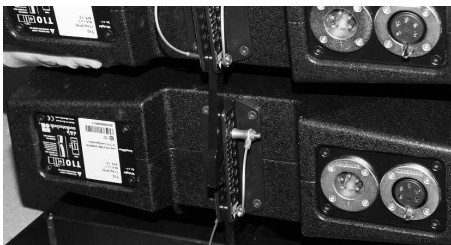
これは、キャビネットのスプレイリンクのフックではなく穴を使用します。

センターバーの上側の穴にスプレイリンクの穴を固定すると -2° 、下側に固定すると 0° に設定されます。

- キャビネットのスプレイリンクを引き出してセンターバーのガイドに入れ、スプレイリンクの穴が2つの穴のどちらかに合う位置に調整します。
- フレームのロッキングピン 1 本を挿入してロックしスプレイリンクを固定します。
- 2 本目のロッキングピンは使用しませんが必ずどこか空いている穴に挿入して固定してください。

5. 2 台目以降の T10 キャビネットの取り付け

- 設定したいスプレイ角度を予め下側のキャビネットでプリセットしておきます。
- キャビネット前面下部のロッキングピンを外します。
- 次のキャビネットを用意します。
- フロントリンクを下に向けてフレームのガイドに入るようにキャビネットを合わせます。
- ロッキングピンを両側とも挿入してロックします。
- キャビネットのスプレイリンクを引き出して下側のキャビネットと以下の手順で連結します。
 - 上側のキャビネット後方をスプレイリンクがプリセットしたロッキングピンに引っかかるまで下に下げます。
 - 引っ掛かったらキャビネット後方をスプレイリンクのフックが完全にロッキングピンに引っかかるまで上げます。
 - 2 本目のロッキングピン（セーフティー）を挿入して固定してスプレイ角度を設定します。



更にT10キャビネットを追加する場合は同様の手順を繰り返して行っていきます。

- ✕ モ: | スタック時には最上部のキャビネットのロッキングピンは2本とも使用しません。これらは必ず使用していない穴に挿入して固定して使用してください。

6. ケーブルの取り付け

- ケーブルとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンプチャンネルに従って接続します。

7. 組立ての確認

- 38ページの 5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリストに記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

8. グランドスタックのバラシ

- グランドスタックのバラシは組立て時と逆の手順で行いますが、安全に関する事項は組立てと同様に適用してください。

4.2.2. T-SUB/T10 グランドスタック

制限事項

最大2台のT-SUBキャビネットをグランドサポートとする場合その上部に最大3台までのT10キャビネットを取り付けてグランドスタックとして使用することができます。

準備

- 使用するキャビネットとアンプのチャンネルに応じたフライングケーブルとリンクケーブルを準備します。
- 使用するT10キャビネットの高域部がラインソースモードに設定されていることを確認します。

組立ての手順

1. 2台の T-SUB キャビネットスタック

- キャビネット間をフロントとリアリンクで連結します。

2. T10 キャビネットの取り付け

- T-SUB キャビネットのフロントリンクを引き出します。
- T10 キャビネット前部のロッキングピンを外します。
- T10 キャビネットのガイドにT-SUB キャビネットのフロントリンクが入るように置きます。
- 両側のフロントリンクにロッキングピンを挿入してロックします。

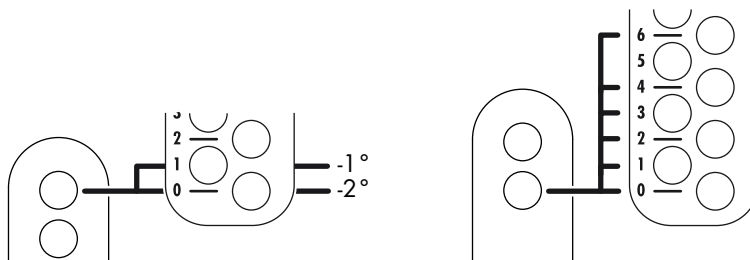


3. 1 台目のT10 キャビネットの垂直角度の設定

T-SUBの上に取り付ける1台目のT10キャビネットの垂直角度設定は、T-SUBのリアリンクの穴への取り付け位置で決定します。

リアリンクの上側の穴を使用することで角度を -2° または -1° に設定可能です。

下側の穴を使用するとT10のスプレイ角度表示に対応する角度 0° 、 $+1^{\circ}$ 、 $+2^{\circ}$ 、 $+3^{\circ}$ 、 $+4^{\circ}$ または $+6^{\circ}$ に設定することができます。



角度の設定は以下の手順で行います。

- T10 キャビネット背面のロックピンを外してスプレイリンクを引き出します。
- T-SUB 背面のロックピンを外します。
- リアリンクを止まる位置まで引き出します。
- T-SUB キャビネットのリアリンクにロックピンを挿入してロックします。
- T10 キャビネットの角度設定を上図のように設定したい角度に合わせます。
- T10 キャビネットのロックピンをリアリンクに挿入してロックします。

メモ: 2本目のロックピンは使用しません。これらは必ず使用していない穴に挿入して固定して使用してください。

4. 2 台目以降のT10 キャビネットの垂直角度の設定

- 取り付けようとしているT10 キャビネットのフロントリンクを引き出します。
- 取り付けるキャビネットで次のT10 キャビネットに設定するスプレイ角度をプリセットしておきます。
- キャビネット前部のロックピンを外します。
- キャビネットのフロントリンクが下側のキャビネットのガイドに入るようにスタックします。
- 両側のフロントリンクにロックピンに挿入してロックします。





- 下側のキャビネットのスプレイリンクを引き上げて上側のキャビネットに以下の手順で固定します。
 - 上側のキャビネット後方をスプレイリンクがプリセットしたロッキングピンに引っかかるまで下に下げます。
 - 引っ掛かったらキャビネット後方をスプレイリンクのフックが完全にロッキングピンに引っかかるまで上げます。
 - 2本目のロッキングピン（セーフティー）を挿入して固定してスプレイ角度を設定します。
- 更にT10キャビネットを追加する場合は同様の手順を繰り返して行っていきます。

5. ケーブルの取り付け

- ケーブルとリンクケーブルを使用するキャビネットに対応するアンプチャンネルに従って接続します。

6. 組立ての確認

38ページの5. T-Seriesアレイの組立て確認のチェックリストに記載されているチェックシートに基づいて組立て状態をチェックしてください。

7. グランドスタックのバラシ



警告!

T-SUB/T10グランドスタックの合算重心がスタック前部に近い場所に位置します。

スタックがバラシ作業中に転倒することを防止するために以下の手順で行うことを推奨します。

- グランドスタックの前に立ち、最初のT10キャビネットのロックピンを外してスプレイリンクを引き出します。



- キャビネットを押さえた状態で、両側のフロントリンクのロックピンを外します。
- キャビネットを取り外します。
- 同じ手順を全てのT10キャビネットをバラスまで繰り返します。



4.2.3. T-SUB スタック

通常のT-SUBスタックは34ページの4.2.2の手順 1以降と同様な手順で行います。T-SUBキャビネットによるスタックを構成する時もリアリンクを使用してキャビネット間を連結されることを推奨します。



5. T-Series アレイの組立て確認のチェックリスト

5.1. システムと安全の確認

5.1.1. フライングアレイ

アレイを使用位置まで上げる前にアレイの組立て状態を以下の手順で確認してください。

- ロードアダプターのフライングフレームへの取り付け状態を確認し、全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。
- フライングフレームへの二次的セーフティー機器の取り付け状態を確認します。（17ページの3.4を参照ください。）
- フライングフレームと1台目のキャビネットとの接続を確認します。（T10またはT-SUBのフロントとスプレイ/リアリンク）そして全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。
- キャビネット前面両側のフロントリンクの取り付けを確認し、全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。
- スプレイ角度を確認します。
- キャビネット背面のスプレイ/リアリンクの取り付け状態を確認し、全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。
- 1点吊り使用時には、アレイ全体の垂直角度設定を傾斜計で確認します。

5.1.2. グランドスタック

- キャビネット前面両側のフロントリンクの取り付けを確認し、全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。
- スプレイ角度を確認します。
- キャビネット背面のスプレイ/リアリンクの取り付け状態を確認し、全てのロッキングピンが確実にロックされているかを確認します。

5.1.3. 結線

- 結線を確認します。
アンプの結線が終了して電源が入る時はシステムチェック機能のテスト信号とMUTEスイッチを使用して全てのキャビネットが適切なチャンネルに適切な設定で結線されているかを確認します。

5.2. アレイを使用位置設定して固定

機構的な調整、システムチェック、安全に関するチェックが完了した後はアレイを使用する位置まで上げることが可能です。

アレイを上昇させる時は、スピーカーケーブルが何かに引っ掛かったりしないように注意してください。ケーブルはシステムの使用中はチェーンモーターのケーブルと一緒に束ねておくことも可能です。

チェーンモーターでアレイを上昇させる時は、ゆっくりと均等に上げて揺ないように行ってください。

アレイが使用位置まで上がったら必ず落下防止の二次セーフティーを取り付けて下さい。詳細は17ページの 3.4 落下防止の二次セーフティー を参照ください。

6. 風の抵抗

屋外のイベントのプランニングを行うときは、常に天気や風の情報を入手しながら行うことが重要です。

屋外でラウドスピーカーアレイをフライングする場合は、常に風による影響を想定してください。風の影響によって、リギング金具や吊り点に危険な状態となる付加的な力が加わることもあります。

天気予報で使用する場所での風力が5 bft以上となることが予想されるときは、必ず以下のような対策を施してください。

- 現場で風速の変化を常時監視してください。地面からの距離が増加すると風速も増加することを考慮するようにしてください。
- アレイの吊り点と振れ止めは、必ず風力による荷重増加にも耐えられるように静的荷重量の倍まで耐えられるように設計してください。



警告!

風速が6 bft以上の時には、頭上にラウドスピーカーをフライングすることは推奨されません。

風力が8 bft超えた場合は構造的に金具などの損傷によってフライングアレイの付近にいる人に危険な状況をもたらすリスクが生じます。

- この場合はイベントを中止し、アレイの付近にいる人を離れた場所に移動してください。
- アレイを低い位置まで降ろしてから固定してください。

以下の表は、風速と風力の換算表で異なる風の力（bft）による影響や状態を表しています。

bft	knots	km/h	mph	状態	地表面での状態や影響
0	0-1	0-1	0-1	無風	煙が垂直に上昇していく
1	1-3	1-5	1-3	軽風	煙の動きによって風向きがわかる程度
2	4-6	6-11	4-7	微風	顔で風を感じる、木の葉が揺れる、風車が動く程度
3	7-10	12-19	8-12	そよ風	枝葉が常に動いている、風により旗が伸びる
4	11-16	20-28	13-18	中風	ゴミやチリが舞い紙が飛ぶ、小型の枝葉が動く
5	17-21	29-38	19-24	疾風	小型の木の枝葉が揺れだす、水面に波が立つ
6	22-27	39-49	25-31	雄風	大型の枝葉が動く、電話線などがヒュー音を出す、傘の使用が困難になる
7	28-33	50-61	32-38	強風	木々全体が揺れる、風の方向に歩くと抵抗を感じる
8	34-40	62-74	39-46	突風	木の枝が折れる、前に進むのが困難になる
9	41-47	75-88	47-54	激風	軽量の建築物の破損が起こる（瓦が飛ぶなど）
10	48-55	89-102	55-63	暴風	木が根元から倒れる、重大な建築物への破損が起こる
11	56-63	102-117	64-72	大嵐	広範囲に渡る破損や被害が起こる
12	> 64	> 117,0	> 72	大暴風	深刻な破壊状況を生じる

表 1: 風力と地表面での状態

7. お手入れと点検 / 廃棄

7.1. 運搬 / 保管

運搬中にリギング金具に負担が掛かったり、負荷が掛かったりして損傷しないように適切な運搬用ケースなどに入れてください。

リギング金具は、表面に一時的な水分の付着に対する保護処理が施されていますが、運搬中や保管中は乾燥状態を保つようにしてください。

7.2. 外観及び機能的検査

キャビネットエンクロージャー:

- 全ての金具の取り付け部に視覚的に異常が無いか確認します。（例:ヒビや腐食が無いか？）
- 全ての金具の取り付け部及びフロントグリルが確実に取り付けられているかを確認してください。

ロッキングピン

- 視覚的に変形や腐食が無いかを確認します。
- ボールベアリングが欠損していないか、壊れていないかを確認します。
- ボールベアリングが正常に動くかどうか動作を確認します。
- ロッキングピンには定期的に WD-40® または同等品で潤滑油を差してください。

フロントとスプレイ（リア）リンク

視覚的に変形やヒビ、腐食等の損傷が無いかどうかを穴も含めて確認します。

フライングフレーム

- 視覚的に変形やヒビ、腐食等の損傷が無いかどうかを穴も含めて確認します。
- 定期的にフライングフレームに歪みが無いかを確認してください。これを行う時は、平坦な場所にフライングフレームを置き、視覚的に変形やねじれが無いかを確認します。もし、明らかに変形やねじれがある時は、お買い上げの販売代理店または d&b audiotechnik まで相談いただきどのように対処すればよいかのアドバイスを受けてください。

ロードアダプター

- 視覚的に変形やヒビ、腐食等の損傷が無いかどうかを穴も含めて確認します。

7.3. 廃棄

リギング金具を廃棄する時は、国や地域の法令に従って廃棄してください。

損傷や異常のあるリギング金具は、確実に再使用出来ないようにしてから廃棄してください。

EC 適合宣言

EC機械指令98/37/EECで制定される範囲内において

弊社は、以下に指定された機器の販売にあたり、設計と製造及び組み立て方法についてEC指令の安全と健康に関連する基本的基準に適合していることを宣言します。本宣言は、弊社の事前合意無く機器の改造や変更が行われた場合には無効となります。

本宣言がカバーする範囲:

d&b Z5370、T フライングフレーム及び以下の構成部品:

- d&b T ロードアダプター
- d&b T ロッキングピン

d&b T-Series ラウドスピーカーキャビネット（内蔵されている金具も含む）:

- d&b Z0550、T10 ラウドスピーカー
- d&b Z0560、T-SUB ラウドスピーカー

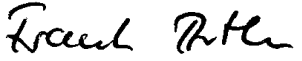
関連する EC 指令:

EC 機械指令 98/37/EC

以下の国家規格及び技術仕様に適用しています。

DIN EN ISO 12 100, BGV C1

Backnang 2009-01-19


(Frank Bothe, Director)

