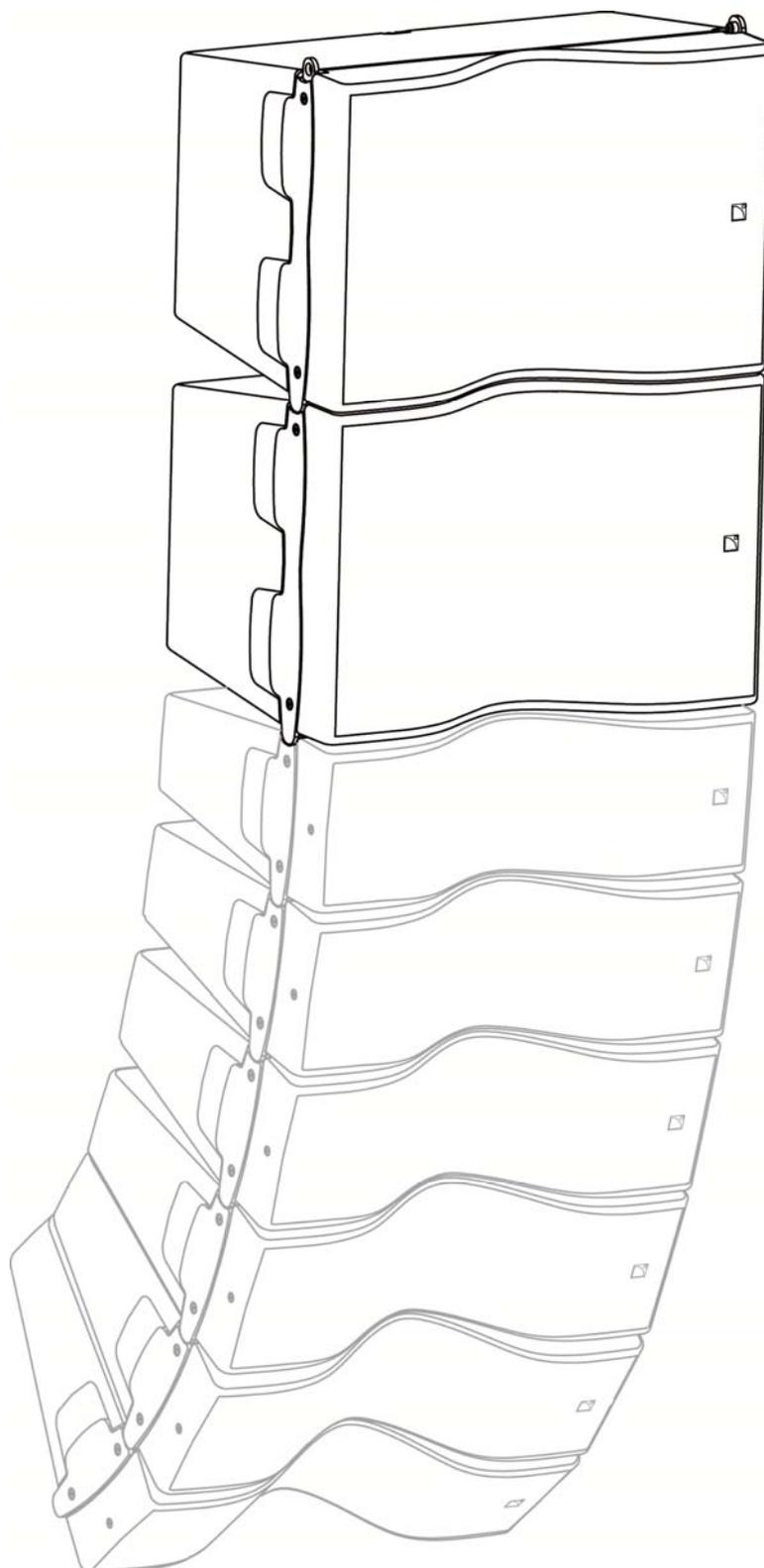


KILO LOW EXTENSION FOR KIVA



VERSION 1.2

ユーザーマニュアル JP



1 安全上の注意

本マニュアルに記載されている情報はすべて、L-ACOUSTICS® KILO 低域拡張用エンクロージャー（本章では“製品”と呼称します）に関する詳細です。

1.1 マークの説明

本マニュアルでは危険性がある事柄について、次のマークで表しています。



WARNING のマークは、製品の近くにいるユーザーやその他の人々へ身体的危害を与える恐れがあることを意味します。
さらに、製品自体も損傷を受ける可能性があります。



CAUTION マークは、製品の損傷を防ぐための情報です。



IMPORTANT マークは、使用するにあたって推奨する重要な点を挙げています。

1.2 安全面の重要な注意事項

1. 本マニュアルを読むこと。
2. 安全に関する注意点すべてに留意すること。
3. すべての指示に従うこと。
4. L-ACOUSTICS が承認していない機材やアクセサリを決してシステムに組み込まないこと。



5. サウンドレベル

このサウンドシステムは高い音圧レベルを生成するため、危険です。
特に長時間に渡ってそのような環境にいると聴力が衰えることとなりますので、使用中はあまりラウドスピーカ一の近くに寄らないでください。



6. 環境

EN55103-2 基準に従って、E1、E2、E3、E4 の環境でのみ本製品を使用すること。



7. 熱

熱を含むもの(ラジエーターやその他のデバイス)の近くで本製品を操作しないでください。



8. 水分と湿気

本製品は耐候性ではありませんが、水分(雨、海水、水しぶき、霧)の多い場所で直接的に長時間さらすことはできません。また、水に直接触れさせたり浸したりしてもいけません。このようなことをすると、取り返しのつかないダメージを招くことになります。



9. 有識者

サウンドシステムの設置は、本マニュアルを読み、オペレーションとリギングに関するあらゆるリスクに精通した技術者が必ず行うようにしてください。また、設置を行う前に、L-ACOUSTICS®が開くトレーニングコースに参加することをお勧めします。



10. マウント時の注意点

本製品を不安定な場所(カート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルなど)に置かないでください。落下した場合に破壊、損傷を招きます。製品をマウントするときはメーカーの指示に従い、メーカーが推奨するマウント用アクセサリーを使用してください。



11. 緊急な修理を要する場合

次のようなダメージを負っているときには製品を修理に出してください。

- 雨天や高湿度の環境に本製品をさらしてしまった。
- 本製品を落下させた、あるいは筐体に損傷がある。
- 正常な動作をしない。



12. 輸送

製品を輸送する場合、フライトケースに入れないのであればオリジナルのパッケージを使用してください。



13. マニュアル

製品が機能している間は、このマニュアルを大事に保管しておいてください。本マニュアルは製品の一部です。マニュアルが無いと、本機を転売することはできません。製品に施したいかなる変更点も書類に記して、購入者へ手渡すようにしてください。

1.3 EC 適合の通知書

L-ACOUSTICS®

13 rue Levacher Cintrat
Parc de la Fontaine de Jouvence
91462 Marcoussis Cedex
France

JP

State that the following product:

Acoustic loudspeaker, KILO

Is in conformity with the provisions of:

Machinery Directive, 98/37/EC
Low Voltage Directive, 73/23/EC

Applied rules and standards:

EN ISO 12100-1: 2004 (Mechanical Safety)
DIN 18800 (Mechanical Structure)
BGV-C1 (Mechanical Standard applying in Germany)*
EN60065 ((Electrical Safety)

Established at Marcoussis, France, the 01/25/2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Spillmann".

Jacques Spillmann

* For KILO loudspeaker, BGV applies from serial number 1109

2 目次

1	安全上の注意	1
1.1	マークの説明	1
1.2	安全面の重要な注意事項	1
1.3	EC 適合の通知書	3
2	目次	4
3	はじめに	5
3.1	L-ACOUSTICS へようこそ	5
3.2	箱を開ける	5
4	KIVA システム	6
5	KILO エンクロージャー	8
6	設置	9
6.1	KILO のフライングとスタッキング	9
6.2	スピーカーの接続	9
7	操作	11
7.1	KIVA システムの構成	11
7.2	“ローエクステンション” モード	11
7.2.1	Connecting the KIVA and KILO to the LA4	11
7.2.2	[KIVA_KILO] と [KIVA_KILO_60] プリセット	12
8	手入れとメンテナンス	13
8.1	メンテナンスについて	13
8.2	テストの方法	13
8.2.1	トランスデューサーとエンクロージャーの音響性能を確認する	13
8.2.2	メカニカル アッセンブリーとリギングパーツを確認する	13
8.2.3	外観を点検する	13
8.3	LF ラウドスピーカーの修理	14
8.4	スペアパーツと推奨されるツール	14
9	仕様	15

3 はじめに

3.1 L-ACOUSTICS へようこそ

L-ACOUSTICS® KILO をお買い上げいただきまして、有難うございます。

本マニュアルには、製品を正しくかつ安全に設置し、操作していただくための重要な情報が含まれています。その手順に慣れていただくためにも、本マニュアルをよくお読みください。

技術と規格は常に進展していくため、L-ACOUSTICS は事前に通告することなく製品の仕様や本マニュアルの内容を変更する権利を保持します。最新のアップデートは L-ACOUSTICS 社のウェブサイト (www.l-acoustics.com) を定期的にご覧になり、ご確認ください。

製品に修理が必要な場合や保証に関してお知りになりたい場合には、L-ACOUSTICS の代理店までご連絡ください。連絡先は巻末にあります。

3.2 箱を開ける

ダンボールを注意して開け、製品に損傷がないかどうかをお確かめください。L-ACOUSTICS では出荷する前に全製品をテスト、検査しているため、製品は完全な状態でお届けされるはずですが。

ダメージが見つかった場合には代理店へ即座にご連絡ください。輸送中に生じた損傷を輸送業者に対して申し立てできるのは荷受人のみであることがあります。輸送業者が行う検査のためにも、ダンボールやパッキング素材は保管しておいてください。

4 KIVA システム

L-ACOUSTICS® KILO 低域拡張用エンクロージャーは KIVA ラインソースシステムに属し、再生周波数は 50Hz までになっています。

L-ACOUSTICS®が KIVA 用に開発したシステムソリューションは、可能な構成の利点を最大限に利用し、システムを最適化するために必要なエレメントから成り立ちます。システムを構成する主な要素は次のとおりです。

KIVA
KILO
KIBU
KIET
SB118
LA4jp
LA NETWORK MANAGER
SOUNDVISION

- ..パッシブ WST® エンクロージャー
- ..ローエクステンション用
- .. KIVAラインソース用リギング・スタッキングブラケット
- ..分散システム使用時、KIVA用マウントアクセサリ
- ..サブウーファーエンクロージャー
- ..専用のアンプリファイド・コントローラー
- .. リモートコントロールソフトウェア
- ..音響モデリングソフトウェア



図 1: KIVA システムのシステムコンポーネント

その他、既存の L-ACOUSTICS® のアクセサリを用いて、スタンダードの KIVA システムを補足することができます。このアクセサリにはラウドスピーカーケーブルの SP.7 (0.7m)、SP10 (10m)、SP25 (25m) が含まれます。各ケーブルとも断面積が 4mm^2 (13 SWG、11 AWG) の 4 芯で、ノイトリックの NL4FC スピコンコネクターが付いています。

KIVA システムのコントロールは、L-ACOUSTICS® LA4jp アンプリファイド・コントローラーから行います。優れた保護機能、フィルタリング、EQ という特徴をもつ LA4jp は、4 チャンネルのアンプセクションと OEM ファクトリープリセットライブラリーを備えており、推奨する構成の範囲内でシステムの性能が最適になるよう機能します。

L-ACOUSTICS® SOUNDVISION ソフトウェアを使用して、いつでも前もってシステムデザインをモデリングし、研究しておくようにします。ここで得られた予測値は、アンプリファイド・コントローラーに組み込まれたプリセットパラメーターに対応します。

L-ACOUSTICS® LA NETWORK MANAGER ソフトウェアを使用すると、独自のネットワークを介して複数台のアンプリファイド・コントローラーを制御可能です。

LA4jp アンプリファイド・コントローラー、SOUNDVISION、LA NETWORK MANAGER の詳しい使用法をここでご説明すると長くなりますので、それぞれのマニュアルをご参照ください。マニュアルは www.l-acoustics.com (英語)、もしくはベストエックオーディオ(株)のウェブサイト www.bestecaudio.com から入手可能です。

5 KILO エンクロージャー

L-ACOUSTICS® KILO 低域拡張用のバスレフ型エンクロージャーには、12 インチのネオジウムトランスデューサーが1つ、デュアルチェンバーにマウントされています。KILO エンクロージャーの公称の抵抗は 8Ω です。

KILOエンクロージャーのカバレッジパターンは無指向性です。ラインソースアレイにKILOエンクロージャーを組み込むと、エンクロージャーを追加するごとにシステムのフロントに向かって徐々にカバレッジが二極化されます。その自然な双極効果により、水平および垂直の両方向に広がった線状の指向性を得られます。

KILOキャビネットは高品位のバルト海産のカバの合板をチョイスして作られており、卓越した機械性と音響特性を持ち合わせています。

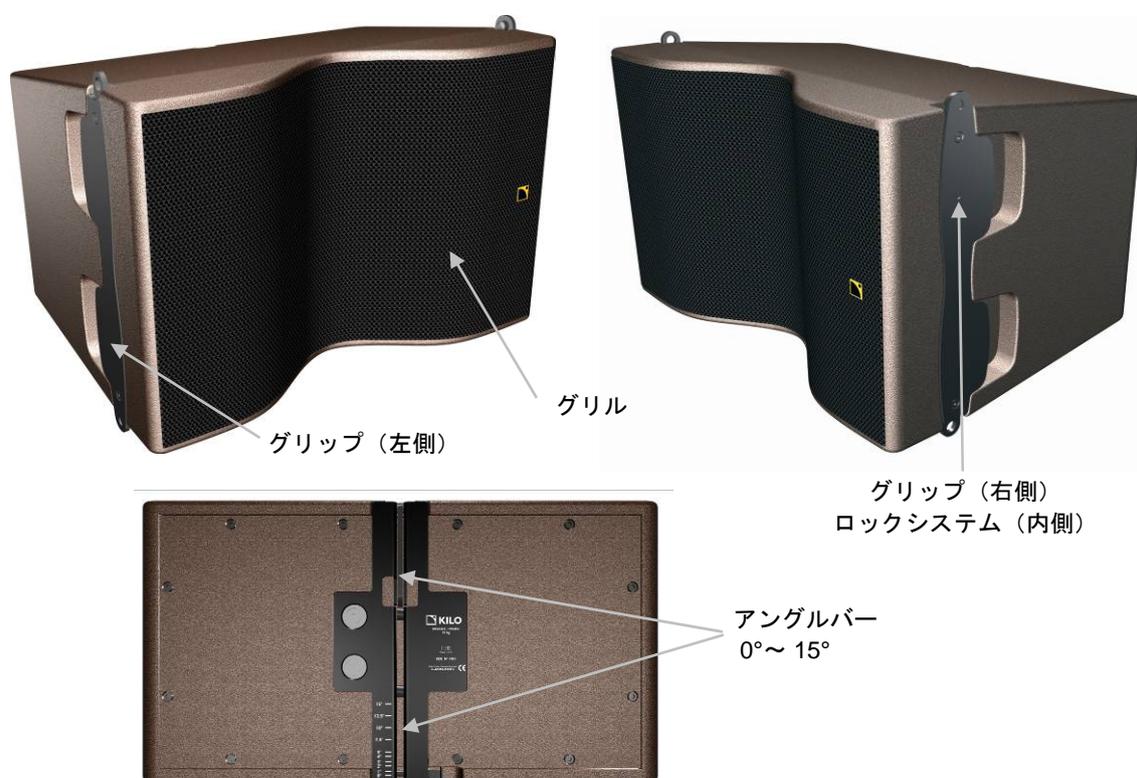


図 2: KILO エンクロージャー

6 設置

6.1 KILO のフライングとスタッキング

KILOに組み込まれた3カ所のリギングポイント(図2参照)は、ハンドルの役目も果たすオートロックのサイドグリップ2つと、エンクロージャーのリアパネル中央にあるエンクロージャー間の角度を0° ~15° で調整可能なアングルバー1つから成ります:

- リギングブラケットKIBUを使用した、最高でKILOx14台か、KIVAx12台/ KILOx4台の垂直アレー
- KIBUを台座として使用した、最高でKILOx5台か、KIVAとKILOを組み合わせて全体の高さを1.84m以内に
したスタッキングアレー
- KIETを用いて、35 mmポールマウンティングかアンダーバルコニーにKILOx1台までマウント



KIVAシステムに特化したリギングと組み立ての手順が“KIVA RIGGING PROCEDURES AND ACCESSORIES”というマニュアルにありますので、併せてご参照ください。

6.2 スピーカーの接続

KILOエンクロージャーは専用のアンプリファイド・コントローラー、L-ACOUSTICS® LA4jpを用いてドライブします。LA4jpの1チャンネルで、平行にしたKIVAまたはKILOを1~2台ドライブ可能です。アプリケーションによってプリセットを選び、またそれによってチャンネルのアサインメントが変わります。詳細は“LA4jp ユーザーマニュアル”をご覧ください。お持ちでない場合は、www.l-acoustics.com (英語)、あるいはベストエックオーディオ(株)のウェブサイト www.bestecaudio.com でご覧いただけます。

KILOエンクロージャーには、平行で結線された4pinのスピコンコネクターが2つ付いています。1つはLA4jpの出力チャンネルとの接続用で、もう1つは更にKIVAエンクロージャーをL-ACOUSTICS® SP.7 リンクケーブルを使用して、1台追加接続するためのものです。

KILOエンクロージャーをLA4jpアンプリファイド・コントローラーと接続する際は(図3参照)、L-ACOUSTICS®のケーブル、SP10 (10m)またはSP25(25m)を用いることをお勧めします。



LA4jp の各チャンネルで接続できる KILO エンクロージャーの本数は 2 台までです。

L-ACOUSTICS®製品の結線は、次のようになっています。:

スピコン コネクター表示	トランスデューサーへの接続
1+	IN +
1-	IN -
2+	接続なし
2-	接続なし

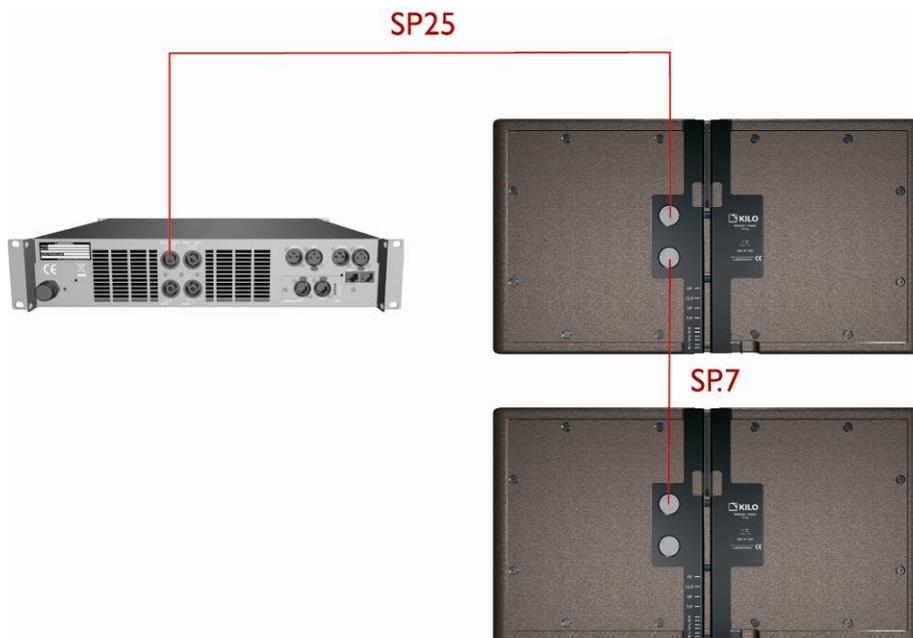


図 3: LA4jp に平行で KILO を 2 台接続する



高い性能と安全性の両方を確実にするために、L-ACOUSTICS®は銅線をよった高品質な絶縁ケーブルのみを使用することを推奨します。また、優れた減衰係数を維持するための一般的なガイドラインとして、低抵抗のゲージのものをを選び、できるだけケーブルは短くするようにしてください。

次の表は、推奨する最小のケーブルの断面積と長さの関係を表しています。LA4jp に接続した負荷抵抗の値によって、2つの事例(KILO 1台/8Ω、KILO 2台/4Ω)が可能です。

表 1: 最小のケーブル断面積と長さの関係(ダンピングファクター>20)

断面積			KIVA 1台/8Ω時の長さ		KIVA 2台/4Ω時の長さ	
mm ²	SWG	AWG	m	ft	m	ft
2.5	15	13	30	100	15	50
4	13	11	50	160	25	80
6	11	9	74	240	37	120
10	9	7	120	390	60	195

基本的に、L-ACOUSTICS®のSP.7、SP10、SP25といったスピーカーケーブルのコンダクター断面積は4mm²です。従ってSP25(ケーブル長25m)は、ダンピングファクターを20よりも大きく保ったまま、平行接続したKIVAを2台パワリングすることができます。

7 操作

7.1 KIVA システムの構成

システム構成の選択は、エキスパート(システムエンジニアまたは音響コンサルタント)が導き出した電気音響の研究結果に沿ったほうが良いでしょう。しかしながら、サウンドデザインの解釈は本マニュアルの範疇外であることから、これに関し、ここで議論することはいたしません。この研究は、メーカーのKIVAデータ、特定のシチュエーションでの用法、音が放射される環境などを考慮して電気音響を予測し、SOUNDVISIONでモデリングしたシミュレーションを基にすることができます。

推奨事項に従っていただければ、さまざまな構成を組むことが可能です。どの構成も、特定のオペレーションモードとそれに関係するファクトリープリセットに関連しています。その他の非対応の構成は、いかなるプリセットにも対応していません。

KILOエンクロージャーはKIVAエンクロージャーと組み合わせてラインソース構成にし、“LOW EXTENSION”モードで使用します。

注:プリセットライブラリーの最新バージョンは、L-ACOUSTICS®が承認した代理店から入手するか、www.l-acoustics.comからダウンロードしてください。

7.2 “ローエクステンション”モード

“ローエクステンション”モードは、ラインソースを形作るために、KIVAエンクロージャーを低域拡張用のKILOエンクロージャーに物理的にカップリングさせます。大抵は、サブウーファーやローエンドを必要とするFOHのアプリケーションに用います。

7.2.1 Connecting the KIVA and KILO to the LA4

KIVAとKILOは、次のようにLA4jpのアウトプットへ接続します:チャンネル1は1台目のKILOエンクロージャー専用で、チャンネル2、3、4は3台のKIVAエンクロージャーに接続します。追加するキャビネットがある場合は、はじめに接続したKIVAエンクロージャーと平行接続します。1台のLA4jpでドライブできるのは、各出力チャンネルに平行接続をして、最高でKILO 2台とKIVA 6台までです。(図4参照)

注:ラインソースのエンクロージャーがKILO 1台/KIVA 3台の倍数になっているときに、システムリソースは最適化されます。



図 4: LA4JP の A IN に KILO 2 台 + KIVA 6 台を接続したラインソースアレー

7.2.2 [KIVA_KILO] と [KIVA_KILO_60] プリセット

[KIVA_KILO]プリセットには、ミッドとロングスローのアプリケーション用にデザインした、50Hzまで周波数が延ばされている専用のシステムコンターが入っています。LFとMFセクション間のクロスオーバー周波数は100Hzです。推奨する割合はKILO 1台に対し KIVA 3台です。

[KIVA_KILO_60]プリセットには、60HzでHPFが入っており、ミッドからロングスローのアプリケーション用にデザインした、32Hzまで周波数が延ばされている専用のシステムコンターが入っています。このプリセットは、KIVA/KILOのラインソースアレーにL-ACOUSTICS® SB118サブウーファーを加えたシステム用です。推奨する割合はKIVA x 3 ,KILO x 1 ,SB118 x 1台です。

LA4jpアンプリファイド・コントローラーのフロントパネルから、ロードプリセット・メニューを起動し、それから、望ましいプリセットを選択します。追加インストラクションのために、“LA4jp”のユーザー・マニュアルを参照してください。これらのプリセットは、LA NETWORK MANGERソフトウェアを使用しアクセス可能となります(“LA NETWORK MANAGER”のユーザー・マニュアルを参照してください)。“ロー・エクステンション”モードでのアクセス可能なコントロールは、下記の表の通りです。

表 2: “ロー・エクステンション” プリセットでのアクセス可能なパラメータ

LA4jp 入力/出力	エレメントへの接続	プリセット アサイン*	変更可能 : (O) 変更不可能 : (X)			
			ミュート	ゲイン	ディレイ	位相
IN A	入力信号 A	IN_A	X	O	O	O
IN B	入力信号 B	IN_B	X	O	O	O
OUT 1	KILO エンクロージャー	LF_A	O	O	X	X
OUT 2	KIVA エンクロージャー	PA_A	O	O	X	X
OUT 3	KIVA エンクロージャー	PA_A	O	O	X	X
OUT 4	KIVA エンクロージャー	PA_A	O	O	X	X

* IN: 入力信号 A: チャンネル A. B: チャンネル B. PA: パッシブエンクロージャー LF: 低周波数トランスデューサー

注: もしも、SB118 サブウーファーと組み合わせて使用する場合は、アンプリファイド・コントローラーを追加しなければなりません。詳しくは“SB118 -ユーザーマニュアル”をご覧ください。

8 手入れとメンテナンス

8.1 メンテナンスについて

L-ACOUSTICS® KILOエンクロージャーは屋内や屋外でのさまざまな、そして過酷なSRアプリケーションを想定して設計されています。要求の多い条件にも応えるために、L-ACOUSTICS®はKILOをハイグレードで信頼できるコンポーネントに仕上げました。

- サビに強い素材を使用した耐候性のトランスデューサー
- バルト海産カバの合板で作られたキャビネット
- 高抵抗、非生物分解性のAirnetフロントグリル繊維
- 耐サビ対策を施したネジとリギングポイント

しかし、製品の性能と安全性を確保するためには、KILOエンクロージャーとその内部コンポーネントを定期的にチェックすることが不可欠です。チェックはシステムの用法、条件による正規の基準によってなされなくてはなりません。またテストの方法は、基本的に3ステップに分かれます(次の第8.2章参照)。もし、トランスデューサーの交換が必要な場合は、第8.3章で詳述される手順に従ってください。

8.2 テストの方法

8.2.1 トランスデューサーとエンクロージャーの音響性能を確認する

LA4jpアンプリファイド・コントローラーのアクティブインプットにスイープ周波数ジェネレーターを接続し、0.2ボルトの最大電圧(−12dBu、−14dBV)を流します。そして80Hz~20kHzのスイープをかけてください。このとき、サウンドはピュアで不要なノイズが一切ない状態であるはずですが、もしノイズなどが聞こえたときは、アッセンブリーをチェックし、必要であれば代理店へ損傷部品の修理を依頼してください(次の第8.3章参照)。



0.2Vが最大値です。特定の周波数帯で非常に高いサウンドレベルを生成します。操作時は耳を保護してください。

LFラウドスピーカーを取り替える時は常に、ワイアリング極性を位相チェック機器で調べるようにしてください。もし、トランスデューサーが逆位相の場合は、トランスデューサーのソケットに接続されているケーブルを入れ替えてみてください。ケーブルリングの手順については、第8.3章にて説明します。

8.2.2 メカニカル アッセンブリーとリギングパーツを確認する

アッセンブリーの外観をまずチェックし、次に、(リギング部品、トランスデューサー、グリル、コネクタカバー)のネジがすべてしっかりと締まっていることを確かめます。スビコン・ソケットの接触とロック動作の状態を確認してください。そして可動パーツ(背面のスプリング・ロード・ピン、サイド・ロック機構)と、リギング部品(変形、ヒビ、サビがないか)も確認します。必要であれば代理店へ修理・交換の依頼をしてください。

8.2.3 外観を点検する

キャビネットにひび割れがないかどうかを見ます。そしてフロントフォームの埃を掃除機で吸い取ってください。必要があればその箇所をペイントしてください。



ペイントを施す場合は、機械部とフロントグリルを避けて塗ってください。グリルに塗料がついてしまうと穴が塞がり、音の透過性が劣化します。

8.3 LF ラウドスピーカーの修理



下記の手順では、トルクを 5 N.m にしてネジを締めてください。

もしも、ダメージを受けているようであれば下記要領に従い LF ラウドスピーカーを取り外し、交換してください。

LFのラウドスピーカーの取り外し手順

1. KIL0を、グリルをテーブル側に、“**KILO**”のラベル(裏側)をユーザー側に向けます(グリップ内ロックシステムを左側に向けなくてはなりません)。
2. 12個の六角ネジとワッシャーを外しリアパネルを取り外す。
3. ラウドスピーカーのソケットから、赤と黒のケーブルを外します。
4. 4本の六角ネジとワッシャーを取り外し12”のラウドスピーカーを取り外します。

LFラウドスピーカーの取替え手順

1. エンクロージャーの白いマークに赤いターミナルポストを向けてLFラウドスピーカーを取り付けます。
2. 取り外し手順の時と同じ位置に六角ネジ 4個を締めます(スクリューの間隔を等しくします): 各ネジには、グロワーワッシャーを入れてから、標準型ワッシャーを入れます(この手順に従ってください)、そしてエンクロージャーにアッセンブリを取り付けます。
3. LFラウドスピーカーの電子ソケット上で、赤いピンに赤いケーブルを黒いピンに黒いケーブルを差し込みます: スプリング式のターミナルポストを押し、ホールにケーブルを差し込み、ターミナルポストを元に戻します。
4. “**KILO**”のラベル(裏側)をユーザー側に向け、リアパネルを取り付けます: 六角ネジ 12個と標準型のワッシャーを締めます。

8.4 スペアパーツと推奨されるツール

表 3: スペアパーツ

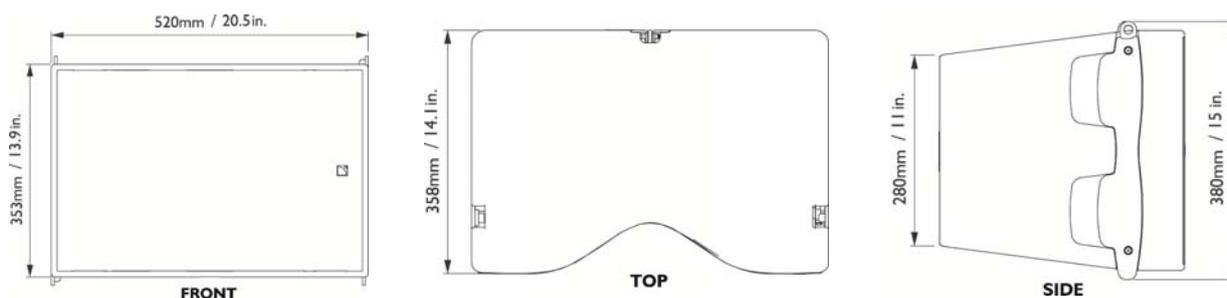
HP BM121	12” スピーカー- 8 Ω
HS BM121	12” リコーンキット
HR BM121	12” リコーンキット(張り替え工賃込み)
SE GRKIL0	フロントパネルキット

表 4: 推奨されるツール

4 mm 6 角レンチ
5 mm 6 角レンチ

9 仕様

品名	KILO
周波数特性 低域の下限(-10dB)	50 Hz ([KIVA_KILO] プリセット時)
最大SPLレベル ¹	129 dB ([KIVA_KILO] プリセット時)
公称の指向性 (-6dB) 水平方向 垂直方向	1台のときは無指向性、ラインソースアレー時は分極 1台のときは無指向性 エレメントの台数とラインソースアレーのカーブに依存(エレメント間の角度は 0~15°)
トランスデューサー	バスレフ型エンクロージャーのデュアルチェンバーに、12インチ耐候性ネオジウムトランスデューサー×1をマウント
公称インピーダンス	8 Ω
入力(連続)	310 W
コネクター	4-pin スピコン × 2(パラレル結線)
寸法 (W x H/h x D)	520 x 353/280 x 358 mm



重量	19 kg
垂直フライング ²	⇒ L-ACOUSTICS® KIBU 安全なリギングシステム: KILO 14台、もしくはKIVA 12台とKILO 4台の組み合わせに対応。(オプション) 調整可能な角度: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7.5, 10, 12.5, 15°
垂直スタッキング ²	⇒ L-ACOUSTICS® KIBU 安全なリギングシステム: KILO 5台、もしくはKIVA/KILOの組み合わせで高さが1.84mまで対応。(オプション) 調整可能な角度: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 7.5, 10, 12.5, 15°
アンダーバルコニーリギング か ポールマウンティング ²	⇒ L-ACOUSTICS® KIET リギングアッセンブリ: KILO 1台まで対応(オプション) ⇒ 35 mm ポールマウント、KIETと併用
外装	
マテリアル	15, 24, 30 mm バルト海産カバの合板
塗装	グレイブラウン RAL 8019®
フロントt	サンドブラストコートしたスチールグリル、音響に影響のない ‘Airnet’ クロス
グリップハンドルとリギングエレメントs	キャビネットに内蔵I(サンドブラストコートしたスチール)。

¹ プリセットと適切なEQセッティングで、10dBのクレストファクターを持つピンクノイズを用いて計測した、ハーフスペース上1mでの最大音圧

² L-ACOUSTICS®製品の設置のために作られた、サウンドビジョン・ソフトウェア内で明記されている設置ガイドライン

お問い合わせ先

 **ベストックオーディオ株式会社**

本社：〒130-0011 東京都墨田区石原 4-35-12 ☎ 03-6661-3825 FAX：03-6661-3826
大阪（営）：〒531-0072 大阪市北区豊崎 3-4-14-602 ☎ 06-6359-7163 FAX：06-6359-7164

www.bestecaudio.com info@bestecaudio.com

Document Reference: KILO_UM_ML_1.2

© Copyright 2008 by L-ACOUSTICS®
Parc de la Fontaine de Jouvence, 91462 Marcoussis cedex, France

Distribution date: December 16th, 2008