

Compact, multi-tasking subwoofers







安全上の注意書き

CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN ! ATTENTION: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

要注意:感電防止のため、開けないでください。 またカバー(もしくはバック部分)を外さないでください。 内部にユーザーによる修理が可能な部分はございません。 有資格のサービス担当者に修理を依頼すること。

の記号は、製品の使用およびメンテナンスに関する推奨 事項の存在をユーザーに知らせます。



E三角形の中に矢印のシンボルが描かれた点滅は、製品の 産体内に絶縁されていない危険な電圧が存在し、感電の危 険があることを警告するためのものです。



正三角形内の感嘆符は、本ガイドに重要な操作およびメン テナンス (整備) の指示があることを警告するためのもの



この記号は、操作説明書に関連する取扱説明書を示し、こ の記号のある場所の近くで装置または制御装置を操作す る場合は、操作説明書を考慮する必要があることを示し ます。

WEEE

本製品は、使用期間が終了しましたら、お近くの回収場所ま たはリサイクルセンターまでお持ちください。

本装置は有害物質制限指令に適合しています。 **VROHS**

これらの器具は業務用です。



警告これらの安全に関する指示に従わない場合、火 災、感電、その他の人身事故、装置やその他の物的損 害が発生する恐れがあります。

g置および試運転は、資格を有する正規の担当者のみが行ってください。

一般的な注意と警告

- この説明書をお読みください。
- この説明書を保管してください。
- すべての警告に注意してください。
- すべての指示に従ってください。
- 本機を水の近くで使用しないでください。
- お手入れは乾いた布のみで行ってください。
- 換気口をふさがないこと。製造元の指示に従って設置してください。
- ラジエーター、暖房器具、ストーブなど、熱を発する器具(アンプを含) む) の近くには設置しないこと。
- 極性プラグやアースプラグの安全上の目的を破らないこと。極性プラグ には2つのブレードがあり、一方が他方より幅広くなっています。 接地プ ラグには2つのブレードと3つ目の接地プロングがあります。幅の広いブ レードまたは3番目の突起は、安全のために設けられています。付属の プラグがコンセントに適合しない場合は、電気技術者に相談し、旧式の コンセントを交換してください。
- メーカー指定のアタッチメント/アクセサリのみを使用してください。
- 電源コードは、特にプラグや便利なレセプタクル、機器から出る部分 で、歩いたり挟まれたりしないように保護してください。
- 本製品のお手入れは、乾いた柔らかい布で行ってください。 製品の表面を傷つける恐れがあります。
- メーカー指定のカート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブ
- ルを使用すること。カートを使用する場合、転倒による怪 我を避けるため、カートと本機の組み合わせで移動する際は注意して ください。
- 落雷時や長時間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。
- 直射日光の当たる場所や紫外線(UV)を発生する機器の近くには置か ないでください。
- 本製品から発生する振動により、他のものが動くことがあります。
- 聴覚障害を防ぐため、大音量で長時間使用しないでください。
 ・ 音量レベルに注意してください。長時間音にさらされると、中程度のレ
- ベルでも聴力障害を起こすことがあります。最大騒音レベルおよび暴露 時間に関する適用法令を確認してください。
- 本機の修理は、有資格のサービス技術者にご依頼ください。電源コード やプラグが破損している、液体をこぼした、物を落下させた、雨や湿気 にさらされた、正常に動作しない、落下させたなど、本機に何らかの損 傷があった場合は、修理が必要です。
- 注意:この取扱説明書は、有資格のサービススタッフのみが使用できる。 ものです。感電の危険を避けるため、資格のある方以外は、取扱説明書 に記載されている以外の整備を行わないでください。
- 警告:メーカーが指定または提供するアタッチメント/アクセサリ(専用) 電源アダプタ、バッテリなど)のみを使用してください。

- ラウドスピーカーを他のデバイスに接続する前に、すべてのデバイスの 電源を切ってください。
- すべての機器の電源をオン/オフする前に、すべての音量レベルを最小 にしてください。
- スピーカとスピーカターミナルの接続には、スピーカケーブルのみを使 用してください。特にスピーカーを並列接続する場合は、アンプの定格 負荷インピーダンスを必ず守ってください。アンプの定格範囲外の負荷 インピーダンスを接続すると、機器が破損することがあります。
- スピーカの不適切な使用による損害については、当社は責任を負いか ねます。
- 本製品を無断で改造した場合、弊社はその責を負いません。

FCCについて

本装置は、FCC 規則パート 15 に従い、 クラス B デジタルデバイスの 制限に準拠することがテストにより確認されています。これらの制 は、住宅用設置において有害な干渉から妥当に保護するように設計 されています。本装置は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放 射する可能性があり、説明書に従って設置および使用されない場合、無線 通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置場所 で干渉が発生しないことを保証するものではありません。本機器がラジオ やテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合、それは本機器の電源を切 ったり入れたりすることで判断することができますが、ユーザーは以下の手 段の1つまたは複数によって干渉を修正するよう試みることをお勧めします: 1. 受信アンテナの向きを変えるか位置を変える。

- 2. 機器と受信機の距離を離す。
- 3. 受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに機器を接 続する。
- 4. 販売店または経験豊富なラジオ/テレビ技術者にご相談ください。

FCC 放射線被ばくに関する記述

本装置は、制御されていない環境での FCC 放射線暴露制限に準拠してい ます。本装置は、提供された説明書に従って設置および操作され、この送 信機に使用されるアンテナは、すべての人から少なくとも 20cm 離れた場所 に設置されなければなりません。

本装置は、FCC規則のパート15に準拠しています。操作には次の2つの条件 があります:

- 1. 本機は有害な干渉を引き起こしてはなりません。
- 2. 本機は、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受 信した干渉を受け入れなければなりません。

注意!コンプライアンスに責任を持つ当事者が明示的に承認していない変 更または修正は、本装置を操作するユーザーの権限を無効にする可能性 があります。

K-arravは、本装置が適用されるCE規格および規則に準拠していること 宣言します。本装置を動作させる前に、各国固有の規制を遵守して ください!

すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

作する必要があります。



本機器は、放射体と身体との間に最低20cmの距離をおいて設置および操

CEについて

商標について

カナディアンステートメント

Thunde	e r-KS
	User Guide

K-array Connectモバイルアプリ 8 接続と検出 8 :台のThunder-KSへの接続 9 :hunder-KSネットワークへの接続 10 出力設定 11 言号ルーティング 11 ボリューム 12 メディアプレーヤー 12 オンボードWebアプリ 13 ンステムアップデート 13 インターネット経由のシステムアップデート 14 バンドルシステム 15 Pinnacle-KR102 II 16 Pinnacle-KR802 II 17 アクセサリー 17 ナービス 18 グリーニング 18 機械図 19 Thunder-KS1 I/KS1P I 19 Thunder-KS2 I/KS2P I 19
--

インデックス 一般的な注意と警告

FCC放射線暴露ステートメント

セルフパワードサブウーファーリアパネル パッシブサブウーファーリアパネル

アクティブサブウーファー リアパネル

パッシブサブウーファーリアパネル

アクティブサブウーファー (KS1 I, KS2 I, KS3 I, KS4 I) パッシブ・サブウーファー (KS1PI, KS2PI, KS3PI, KS4P

カナダステートメント CEステートメント 商標表示 開梱

FCC声明

はじめに はじめに

接続性

Kアレイコネクト Kフレームワーク3

接続リセット

AC電源

配線

NL4 SpeakON配線 1チャンネル配線 2チャンネル配線

ステータスLEDチャート

AES3デジタル入力

モノラルスピーカーシステム ステレオスピーカーシステム

I his page intentionally left blank

User Guide

このたびは、K-array製品をお買い上げいただき、誠にあり がとうございます! 本製品を正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取 扱説明書および安全上のご注意をよくお読みください。こ の取扱説明書をお読みになった後は、必ず大切に保管して ください。この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使

いください。

Thunder-KSラインは、インストレーションやライブ用途に必要な 低音とブームを提供します。Thunder-KSラインは、12インチから21 インチ、デュアル18インチまでの様々なサイズのパッシブモデルと アクティブモデルの両方で、最大の直線的なエクスカージョンを得 るために設計されたマグネット構造とサスペンションを備えたウー ファーを特徴とする高性能サブバスシステムです。

ポケットハンドルとトップスピーカー取り付け用のM20スレッドマウ ントポジションにより、サブウーファーの使用が便利になり、劇場、 コンサートホール、パーティー、レストランなどの用途に最適です。

単なるパワード・サブウーファーにとどまらない当社のアクティブ・ モデルは、従来のサブウーファーとは一線を画し、エレクトロニク スを中心に据えた「スマート」な設計により、中低域ラウドスピー カーをオーディオ信号の管理と処理のための適切なツールへと変 貌させます。

This page intentionally left blank

User Guide

開封

各K-arrayサブウーファーは最高水準で製造され、工場出荷 テストしてください。破損があった場合は、直ちに運送会社 前に徹底的に検査されます。 到着後、輸送箱を注意深く点検し、新しいデバイスを調べ、

にご連絡ください。以下の部品が製品に同梱されているこ とを確認してください。



セルフパワードサブウーファーのリアパネル



パッシブサブウーファーのリアパネル パッケージ内容 1x パッシブサブウーフ

イントロダクション

Thunder-KSサブウーファーには、セルフパワード (アクティブ) とパ ッシブの2つのバージョンがあります。前者はDSP内蔵4チャンネル パワーアンプモジュール、後者は外部Kアレイパワーアンプまたは別 のThunder-KSアクティブサブウーファーで駆動する。 アクティブサブウーファーは、DSPを搭載したマルチチャンネルアン

Active sub	woofer	Amp module	Power Rating
Thunder-KS11	12"	4-ch class-D	1500W @ 4Ω
Thunder-KS21	18"	4-ch class-D	1500W @ 4Ω
Thunder-KS31	21"	4-ch class-D	2500W @ 4Ω
Thunder-KS41	2x18"	4-ch class-D	2500W @ 4Ω

Passive sub	woofer	Impedance	Power Handling
Thunder-KS1PI	12"	8 Ω	1200W
Thunder-KS2P1	18"	8 Ω	1400W
Thunder-KS3PI	21"	4 Ω	2800W
Thunder-KS4PI	2x18"	4 Ω	2800W

プモジュールを実装しており、パッシブラウドスピーカーを駆動する ために利用可能な4つのパワー出力チャンネルを備えています。 K-array ConnectアプリとK-framework3ソフトウェアは、出力セク ションと信号ルーティングを管理するためのDSP機能へのアクセス を提供し、Thunder-KSアクティブサブウーファーをフレキシブルなド ライブユニットにします。

Thunder-KSアクティブ・ユニットをリモート・コントロールするに は、K-array ConnectアプリまたはK-framework3ソフトウェアをダ ウンロードしてください:



K-framework3 click to go

はじめに

バージョンとモデルに応じて、以下の手順に従ってシステム を動作させます:

アクティブサブウーファー (KS1I, KS2I, KS3I, KS4I) 1.実現したい構成に従って、入出力信号ケーブルを接続してください (6ペ

- ージの「配線」を参照)。
- 2. 電源コードをACコンセントに接続し、Thunder-KSリアパネルの powerCon TRUEコネクターに接続してください: powerCon TRUEコ ネクターがロックされ、AC主電源から電気が流れると、Thunder-KSの 電源がオンになります。
- 3. モバイルデバイス (スマートフォンまたはタブレット) を持ちます:Wi-Fi 接続がオンになっていることを確認してください; Androidベースのシ ステムでは、アプリはSSID名が「K-array」で始まるWi-Fiネットワーク を探します;

利用可能なデバイスのリストに何もない場合は、SCAN OR CODEボタ ンをタッチし、モバイルデバイスのカメラを使ってThunder-KS背面パネ ルの左上隅にあるQRコードをフレームに収めます;

- 4. パスワードを入力してThunder-KSアクティブサブウーファーに接続し ます(詳細は8ページの「接続と検出」を参照)。
- K-array Connectアプリの下部メニューでPRESETを選択し、ラウドス ピーカー設定用のコンパスボタンをタッチします(11ページの「出力設 定」参照)。プリセットが、Thunder-KS SPEAKONコネクターに接続さ れたパッシブ・サブウーファーとトップ・スピーカーの実際の構成と一致 していることを慎重に確認してください。
- 5. ROUTINGメニューで、入力チャンネルから出力チャンネルへの信号ル ーティングを設定します(11ページの「信号ルーティング」参照)。

6. VOLUME タブで信号の音量を確認します (12ページ「音量」 参照)。 7. K-array サウンドをお楽しみください!

パッシブサブウーファー (KS1PI, KS2PI, KS3PI, KS4PI)

- A. Thunder-KSリアパネルのSpeakONコネクタに適切なスピーカーケーフ ルを接続します(6ページの「配線」を参照)。
- B. スピーカーケーブルの反対側をパワーアンプまたはThunder-KSアクテ ィブサブウーファーに接続します。
- C. パッシブサブウーファーのモデルに応じて、適切なデバイスプリセット をアクティブドライブユニットにロードします (11ページの「出力構成」 参照)。

Thunder-KS

User Guide

User Guide

Thunder-KS

User Guide

コネクティビティー

Thunder-KSアクティブ・サブウーファーは、モバイル機器や デスクトップPC/MACから遠隔操作できます。

Google play

Download on the App Store

WINDOWS and OSX software K-framework3

K-array Connect

K-array Connectは、Thunder-KSアクティブサブウ ーファーをWi-Fi接続によりモバイル機器 (スマート フォンやタブレット) で直接管理・制御できるモバ イルアプリです。

モバイル端末の専用ストアからK-array Connectモ バイルAPPをダウンロードしてください:

システム設定の詳細については、8ページ「K-array Connectモバイルアプリ」をご参照ください。

K-framework3

K-framework3は、要求の厳しいアプリケーションで多数のユニットを設計・管理するための強力なツールをお探しの専門家やオペレーター専用の管理・制御ソフトウェアです。 K-arrayウェブサイトからK-framework3ソフトウェアをダウンロードしてください。

アクティブサブウーファーリアパネル

SpeakON NL4 スピーカー出力チャンネル 3 & 4
 SpeakON NL4スピーカー出力チャンネル1 & 2

- 3. K-array Connectアプリのリモート接続用QRコード
- 4. PowerCon TRUEリンク (AC電源出力)

コネクティビティリセット RESETボタンを10~15秒間押し続けてください:

• 有線IPアドレスをDHCPに戻します;

 内蔵Wi-Fiを有効にし、ワイヤレスパラメータ をデフォルトのSSID名とパスワードにリセット します(詳細は8ページの「K-array Connect Mobile App」を参照)。 PowerCon TRUEインレット (AC電源入力)
 XLR-Mチャンネル2パランスライン出力またはチャンネル3&4 AES3出力 (K-array Connectアプリで選択可能)



 XLR-Fチャンネル2バランスライン入力またはチャンネル3&4AES3入力 (K-array Connectアプリで選択可能)
 XLR-Mチャンネル1バランス・ライン出力
 XLR-Fチャンネル1バランスライン入力
 リセットボタン
 入力信号LEDモニター
 出力信号LEDモニター
 システムステータスLED
 USBポート
 RJ45イーサネットポート

パッシブサブウーファーリアパネル

A. SpeakON NL4
B. SpeakON NL4
C. 端子スイッチ:内部ラウドスピーカー端子のアサインを入れ替えます。

NL4 SpeakON 配線

1チャンネルの配線 ハイ/ミッドとフルレンジのラウドスピーカーは通常+1-1で配線します。



サブウーファーは通常+2 -2で配線します。

2チャンネルの配線



ハイ/ミッドレンジは通常+1 -1で配線。 ロー・サブは通常+2 -2で配線される。







User Guide

Thunder-KS

ACメイン電源

セルフパワーThunder-KSサブウーファーの場合、ACメイン 接続は付属の電源コードで行います:PowerCon TRUEフラ イングコネクターをインレットに差し込み、時計回りに回し ます。正しく接続され、電源が供給されると、システム・ステ ータスLEDが点灯します。



ステータスLEDチャート



配線

Thunder-KSアクティブサブウーファーは、2つのNL4スピークオン出力コネク タを備えています。他のサブウーファーやフルレンジパッシブラウドスピーカ ーシステムと同様に、ハイ/ミッドレンジラウドスピーカーを駆動するために 設計された2つのNL4 speakOn出力端子を備えています。

モノラル・ラウドスピーカー・システムは、1台のThunder-KSアクティブ・サ ブウーファーと1台以上のHi/Midレンジ・ラウドスピーカーで構成されます。 ステレオ・ラウドスピーカー・システムは、1台のThunder-KSアクティブ・ サブウーファーが1台または複数のHi/Midレンジ・ラウドスピーカーを駆動 し、1台のThunder-KSパッシブ・サブウーファーがサテライト (Hi/Midレン ジ・ラウドスピーカー)を駆動します。





User Guide

AES3デジタル入力

Thunder-KS アクティブサブウーファーは、AFS3 IN と記されたコ ネクタの AFS3 デジタル入力を介して、いくつかのデジタル信号を 受け付けます。

デジタル入力信号は、内部的に入力チャンネル3と4にルーティ ングされ、AFS3 OUT コネクタでミラーリングされます。 デジタル入出力チャンネルは、アナログチャンネル2と同じ XLR コ ネクタ (CH2 「AES3 IN と LINK」 AES3 OUT) を共有しています。 アナログ信号とデジタル信号のどちらかを管理するためにコネクタ ーを切り替えるには、K-array ConnectモバイルアプリのRoutingイ ンターフェイスに専用のセレクターが用意されています。 モバイルアプリのユーザーインターフェースの詳細については、次 の段落を参照してください。



K-array Connect Mobile App

K-array Connectモバイルアプリは、Androidま Google play たはiOSのモバイルデバイス (スマートフォンま たはタブレット) であれば、Wi-Fi接続を介して Thunder-KSアクティブサブウーファーを接続 し、管理できるように設計されています。

App Store

接続とディスカバリー

モバイルアプリ「K-array Connect」は、内蔵Wi-Fiへの直接 接続と、Thunder-KSが有線接続されているLANに接続され たアクセスポイントへの無線接続の両方で、Thunder-KSア クティブ・サブウーファーに接続できます。



ブサブウーファー

Thunder-KS1台への接続

- 1. モバイルデバイスのWi-Fiがオンになっていることを確 認します。
- 2. K-array Connectアプリを起動します。 a. Androidベースのシステムでは、アプリはSSID名が
- 「K-array」で始まるWi-Fiネットワークを探します。 b. デバイス名をタッチして接続を確立し、パスワードを 入力します(下記参照)。
- 3. 利用可能なデバイスのリストに何もない場合は、「OR コードスキャン ボタンをタッチし、モバイルデバイスの カメラを使ってThunder-KS背面パネルの左上隅にある ORコードをフレームに収めます:これにより、モバイル デバイスがThunder-KS Wi-Fiネットワークに接続でき るようになります。
- 4. Thunder-KSアクティブサブウーファーに接続する ためのパスワードを入力します。未変更の場合、デ フォルトのパスワードはデバイスのシリアル番号(例:K142AN0006) です (大文字と小文字は区別され ます)。
- 5. K-array ConnectアプリがThunder-KSアクティブサブ ウーファーに直接接続します。



* オンボードWebインターフェースは、内蔵DSPに組み込まれたユーザーインターフェー スで、ネットワーク経由でシステム機能を管理することができます(詳細は13ページの「 オンボードWebアプリ」を参照)。K-array Connectモバイルアプリは、オンボードウェブ インターフェースにアクセスするためのショートカットを提供します。





Thunder-KS

User Guide

User Guide

Thunder-KSネットワークへの接続

Thunder-KSアクティブサブウーファーは、リアパネルにRJ45 イーサネットポートを装備しており、ラウドスピーカーをロー カルエリアネットワーク (LAN) に接続し、リモートコントロ ールを容易にします。

Thunder-KSはzeroconfネットワーク技術を実装しており、 イーサネットCAT5ケーブル経由でアクティブ・サブウーファ ーをPCに直接接続することができます。

Thunder-KSアクティブ・サブウーファーの最もシンプルなロ ーカル・ネットワークには、イーサネット・スイッチの導入が 必要です。アクセスポイントが利用可能な場合、Thunder-KSアクティブサブウーファーのネットワークは、LAN経由で K-array Connectモバイルアプリで簡単に管理することがで きます。



 各Thunder-KSアクティブサブウーファーをイーサネットスイッ チ内蔵のWi-Fiアクセスポイントに接続します:イーサネット Cat5またはCat6ケーブルを使用します。

- 2. アクセスポイントのWi-FiネットワークSSIDとパラメータを設 定します。
- 3. モバイル機器のWi-Fiがオンになっていることを確認します。
- 4. モバイル機器をアクセスポイントのWi-Fiネットワークに接続 します。
- K-array Connectアプリを起動します。このアプリは、ネットワ ーク内で名前が「K-array」で始まるデバイスを探し、接続を 確立しようとします。

利用可能なデバイスのリストが空の場合は、下にスワイプして 利用可能なデバイスのリストを強制的に更新します。



出力構成

Thunder-KSアクティブサブウーファー(8ページの段落 「K-array Connect Mobile App」参照)に接続すると、オン ボードのウェブインターフェースを使用するか、以下に説明 するようにK-array Connectアプリを使用して出力設定を行 うことができます。

- A. 画面下部のタブメニューにあるPresetタブをタッチします。
- B. 設定したいデバイスを選択し、ボタンをタッチして Output Configuration ページに入ります。



- C. Thunder-KSのSpeakON出力コネクターに接続されて いるラウドスピーカー のモデルと数量に合わせてくだ さい。
- D. 入力が完了したら、ページ下部のAPPLYボタンをタッチ して出力設定を保存します。

シグナル・ルーティング

Thunder-KSアクティブ・サブウーファーは、チャンネル1と2 に2系統のアナログ入力、チャンネル3と4に2系統のデジタ ル入力、そして自由に割り当て可能な4系統のオーディオ・パ ワー出力を備えています。内蔵トランスデューサーは、出力 チャンネル2にパラレルに配線されています(詳細は4ペー ジの段落「接続」を参照)。信号ルーティングは、オンボー ドのウェブアプリまたはK-array Connectアプリで設定でき ます。

Thunder-KS

User Guide

- 1. 画面下部のタブ・メニューからルーティング・タブをタッチす る。
- 2. 設定したいデバイスを選択し、ボタンをタッチしてルーティン



グ・テーブル・ページに入ります。

- 3. 左側の入力チャンネルから上側の出力チャンネルへの接続を 切り替えるため に、四角をタッチします。
- 必要であれば、入力チャンネル2のXLRコネクタをアナログ または AES3 に切り替えます(8ページの「AES3 デジタル入 力」を参照)。



10

User Guide

ボリューム

K-array-ConnectモバイルアプリのVolumeタブでは、入力 チャンネルと出力チャンネルのボリューム調整、およびアナ ログ、デジタル、メディアプレーヤー入力の信号ゲインのコン トロールが可能です。

- 1. 画面下部のタブ・メニューでRoutingタブをタッチしま す。
- 設定したいデバイスを選択し、ボタンをタッチして音量 調整セクションに入ります。



 入力ゲイン、入力レベ ル、出力レベルをそれぞ れ設定するための3つの ページが用意されてい ます。



メディアプレイヤー

Thunder-KSアクティブサブウーファー内蔵DSPは、USBデバ イスからオーディオファイルを再生するために使用できるメ ディアプレーヤーを実装しています。メディアプレーヤーのコ ントロールは、オンボードウェブアプリのユーザーインターフ ェイスからアクセスできます。 メディアプレーヤーからのオーディオ信号は、デフォルトで 入力チャンネル3と4、およびAES3入力信号にルーティング されます。

Digital streaming

•

Audio INPUT





オンボードWebアプリ

Thunder-KSアクティブサブウーファーのIPアドレスが設定 され、既知であれば、ウェブブラウザ (Google Chromeを推 奨)を使ってLAN経由で内蔵DSP機能にアクセスすることが できます:

 ウェブブラウザのアドレスフィールドにThunder-KSアクティ ブサブウーファーのIPアドレスを入力します(例:10.20.16.171)
):Thunder-KSは、そのDSP機能に直接アクセスするための Webインターフェイスをプッシュします。



 K-arrayコネクト・モバイル・アプリは、モバイル・デバイスから オンボード・ウェブ・インターフェイスにアクセスするためのシ ョートカットを提供します。

システムアップデート

Thunder-KSアクティブ・サブウーファーの内蔵DSPは、osKar という名前の組み込み型オペレーティング・システムによっ て管理されています。osKarは、ユーザー・インターフェース と通信、およびシステム機能を管理します。

 モバイルアプリ「K-array Connect」を介して、または LAN内のウェブブラウザでThunder-KSオンボードウェ ブアプリにアクセスします(「オンボードウェブアプリ」 ページ13)

		+ 0
KARRAY		prositien 10.0 k to
· · · · ·		
Sameta Sameta Sameta Sameta	A year of the first constraints	

メインメニューを開き、Advancedメニューにアクセスします。System Updateセクションには現在のシステムバージョンが表示され、Thunder-KSアクティブサブウーファーがインターネットアクセス可能なLANに接続されている場合、Available VersionフィールドにはK-arrayウェブサイトで公開されている最新のシステムバージョン番号が表示されます。



Thunder-KS

User Guide

インターネット経由のシステム・アップデート

インターネット接続が利用可能な場合、Thunder-KSアクティブサブウーファーのosKar組み込みシステムは、オンボードのウェブアプリから直接更新することができます。

- 1. Thunder-KSアクティブサブウーファーをインターネットアクセ ス可能なLANに接続します。
- Thunder-KSオンボードのウェブアプリにアクセス し、Advancedメニューページを開きます:K-arrayウェブ サイト上でより高いシステムバージョンが利用可能な場 合、Downloadボタンがアクティブになります。
- ダウンロードボタンをクリックすると、インターネットからシス テムアップデートファイルのダウンロードが開始されます。



 ダウンロードが完了すると、[更新] ボタンがアクティブになり ます。[更新] ボタンをクリックすると、システムの更新が開始 されます。

インターネットを介したアップデートは数分で完了し、アッ プデートが終了するとシステムは再起動します。

USB経由でのシステムアップデート

Thunder-KSアクティブサブウーファーのosKar組み込みオペ レーティングシステムをローカルでアップデートするには、シ ステムアップデートファイルが入ったUSBキーを事前に用意 する必要があります。

- A. RK-arrayの公式リポジトリからシステムアップデートファイルを取得し、USBキーのupdateというフォルダに移動します。
- B. システム・アップデート・ファイル名は、例えば0.1.18のように3つの数字で終わり(つまりシステム・バージョン)、拡張子は.menderです。
 updateフォルダにはシステムアップデートファイルを1つだけ保存してください。

- C. Thunder-KS on boardウェブアプリにアクセス
- し、Advancedメニューページを開きます。有効なアッ プデートフォルダと.menderファイルがUSBキーにある 場合、Install via USBボタンがアクティブになります。 システムアップデートを開始するには、[Install via USB] ボタンをクリックします。

Current Version: (0.0.15		
Available Version: 0	0.0.16		
	C updas	ψ Install via U	1/
[4] Dunitized		Ψ Install via U	9-

USB経由のアップデート手順は数分で終了し、アップデート プロセスが終了するとシステムは再起動します。

バンドルシステム

Thunder-KSシリーズを構成する5つのサブウーファ ーモデルは、アクティブおよびパッシブエレクトロニ クスバージョンの両方があり、Pinnacle-KRラウドス ピーカーシステムのバンドルの中核となっています。 Pinnacle-KRラウドスピーカー・システムは、Kアレイ・コラ ム・ラウドスピーカー(Kobra-KK、Python-KP、Kayman-KY)とThunder-KSサブウーファー(KS1、KS2、KS3、KS4) からなるシンプルなモジュラー構成を特徴としています。

Pinnacle-KR102 II 部品一覧 2 Kobra-KK10212インチ・ドライバーを搭載したステンレス製メーター・ロング・ライン・アレイ・エレメント 1 Thunder-KS1 I 軽量マルチタスク12"セルフパワーサブウーファー 1 Thunder-KS1 I 軽量12"パッシブ・サブウーファー 2 K-KKPOLE フェイク・コブラ100cmポール・サポート 2 K-SPKCABLE15 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、15 m 2 K-SPKCABLE2 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、2 m 1 PowerCON TRUE付き電源ケーブル

Pinnacle-KR202 II



Thunder-KS User Guide

	Pinnacle-KR102 II	Pinnacle-KR202 II	Pinnacle-KR204	Pinnacle-KR208	
Kobra-KK	2	4	ω	16	
Thunder-KS1					
Thunder-KS1P	£				KR2
Thunder-KS2			7	4	
Thunder-KS2P		£	2	4	
		Pinnacle-KR402 II	Pinnacle-KR404	Pinnacle-KR408	
Python-KP		4	ω	16	
Thunder-KS3		t	2	4	KR3
Thunder-KS3P		1	2	4	
		Pinnacle-KR802 II	Pinnacle-KR804	Pinnacle-KR808	
Kayman-KY		4	œ	16	
Thunder-KS4		4	CV	4	KR4
Thunder-KS4P		-	0	4	

User Guide

立	部品一覧			
4	Kobra-KK10212インチ・ドライバーを搭載したステンレス製メーター・ロ ング・ライン・アレイ・エレメント			
1	Thunder-KS2I軽量マルチタスク18"セルフパワーサブウーファー			
1	Thunder-KS2P 軽量18″パッシブ・サブウーファー			
2	K-FOOT3 Thunderサブの上にラウドスピーカーを立てるためのアダ プター			
4	K-JOINT3 Kobraラウドスピーカー接続用金具			
1	K-SPKCABLE15 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、15 m			
2	K-SPKCABLE2 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、2 m			
2	K-SPKCABLE235 SpeakON NL4用4極ジョイントケーブル、22.5 cm			
1	PowerCON TRUE付き電源ケーブル			

剖	品一覧
4	Python-KP10213 "ドライバーを搭載したステンレススチール製メーター 長ラインアレイエレメント
1	Thunder-KS3Iコンパクトなマルチタスク21"セルフパワーサブウーフ ァー
1	Thunder-KS3PIコンパクトな21″パッシブ・サブウーファー
2	K-FOOT3 Thunderサブの上にラウドスピーカーを立てるためのアダ プター
4	K-JOINT3 Pythonラウドスピーカー接続用ジョイント金具
1	K-SPKCABLE15 SpeakON NL4付き4極スピーカーケーブル15m
2	K-SPKCABLE2 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、2 m
2	K-SPKCABLE235 SpeakON NL4用4極ジョイントケーブル、22.5 cm
1	PowerCON TRUE付き電源ケーブル

Pinnacle-KR402 II





Pinnacle-KR802 II

剖	品一覧	アク
4	Kayman-KY10214インチドライバー搭載ステンレススチール製メーター 長ラインアレイエレメント	All u
1	Thunder-KS4 I マルチタスク2x18"セルフパワーサブウーファー	K-FOC
1	Thunder-KS4PI2x18″パッシブサブウーファー	
2	K-FOOT3 Thunderサブの上にラウドスピーカーを立てるためのアダ プター	Thu
4	K-JOINT3 Pythonラウドスピーカー接続用金具	mu
1	K-SPKCABLE15 SpeakON NL4付き4極スピーカーケーブル15m	K-EXT
2	K-SPKCABLE2 SpeakON NL4付き4極スピーカー・ケーブル、2 m	K-HCF
2	K-SPKCABLE235 SpeakON NL4用4極ジョイントケーブル、22.5 cm	K-HCI
1	PowerCON TRUE付き電源ケーブル	

アクセサリー

units	
OT3	Thunderサブの上にラウドスピーカーを立てるた めのアダプター

Thunder-KS

User Guide

Thunder-KS3	
EXTFRAME3	KS3I吊り金具 (1台用キット)
HCFLY2I	KH2I-KS3I用フライバー
HCDOLLY21	KH2I-KS3I用ドリー

6





Thunder-KS3IのK-EXTFRAME3を組み立てる.



User Guide

アフターサポート

アフターサポート受けるには:

- 1. お手元にシリアル番号をご用意ください。
- 2. あなたの国の K-array 公式代理店に連絡してくださ い。カスタマーサービスに問題を明確かつ完全に説明 してください。
- 3. 折り返し、オンラインサービスのご連絡を差し上げま す。
- 電話で問題が解決できない場合、修理のために ユニットをお送りいただくことがあります。この場 合、RA (Return Authorization) 番号が発行されますの で、修理に関するすべての発送書類および通信書類に 記載してください。送料は購入者の負担となります。

デバイスのコンポーネントを変更または交換しようとする と、保証が無効になります。修理はK-arrayの認定サービス センターで行ってください。

クリーニング

筐体のクリーニングには、柔らかい乾いた布のみを使用して ください。溶剤、化学薬品、アルコール、アンモニア、研磨剤 を含む洗浄液は使用しないでください。製品の近くでスプ レーを使用したり、開口部に液体がこぼれないようにしてく ださい。

DSPブロックダイアグラム



機械図面

Thunder-KS1 I/KS1P1





M20 0

Thunder-KS3I/KS4PI



User Guide

Thunder-KS







Thunder-KS2I/KS2PI

Thunder-KS4I/KS4PI

553mm 21,77in

M20 0











K-array輸入販売代理店:株式会社オーディオブレインズ 〒216-0033 神奈川県川崎市宮前区宮崎649-3 TEL:044-888-6761 https://audiobrains.com/