

UP-4slim™ 超小型ラウドスピーカー



© 2021

Meyer Sound Laboratories, Incorporated. 無断転載禁止。

UP-4slim 取扱説明書、PN 05.274.005.01 A4

本書の内容は、情報提供のみを目的としたものであり、予告なく変更されることがあります。Meyer Sound Laboratories, Incorporatedの公約として解釈されるべきものではありません。Meyer Sound は、本取扱説明書に記載された誤りや不正確な記述に対して、いかなる責任も負いません。適用される著作権法で認められている場合を除き、Meyer Soundの書面による事前の許可なく、電子的、機械的、記録的、その他のいかなる形式または手段によっても、本書のいかなる部分も複製、検索システムへの保存、または伝送することを禁じます。

MEYER SOUNDおよびMeyer Sound waveのロゴはMeyer Sound Laboratories, Incorporatedの商標であり、米国特許商標局およびその他の国で登録されています。

以下は、Meyer Soundの商標およびサービスマークの一部です：



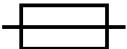




650-P®, 650-R2®, 750-LFC, 900-LFC, 1100-LFC, Acheron®, Acheron® 80, Acheron® 100, Acheron® Designer, Acheron® LF, Acheron® Studio, AlignALink, Amie®, Amie®-Sub, B-Noise, Bluehorn® System, BroadbandQ®, CAL®, CAL® 32, CAL® 64, CAL® 96, Callisto®, Compass®, Compass® Go by Meyer Sound, Compass® RMS, Composite EQ, Constellation®, CueConsole, CueStation, D-Mitri®, EXP®, Galileo®, Galileo® GALAXY 408, Galileo® GALAXY 816, Galileo® GALAXY 816-AES3, GuideALink, HMS-5, HMS-10, HMS-12, HMS-15, Intelligent AC, IntelligentDC, JM-1P, LCS, LEO®, LEO® Family, LEO®-M, LEOPARD®, LEOPARD®-M80, Libra®, LINA®, LYON®, LYON®-M, LYON®-W, LYON®-WXT, M Series, M'elodie®, M1D, M2D, M3D, MAPP, MAPP 3D, MAPP Online Pro®, MAPP XT, Matrix3, MatrixLink, MDM-832, MDM-5000, MICA®, MILO®, MINA, MJF-208, MJF-210, MJF-212A, MM-4XP, MM-4XPD, MM-10, MM-10ACX, MM-10XP, MPS-482HP, MPS-488HP, MSL-4®, MultiSense, QuickFly®, QuietCool, REM®, RMS, RMServer, SB-2, SB-3F, SIM®, SIM® 3, Spacemap®, Spacemap® Go, SpeakerSense, Stella, Thinking Sound®, TM Array, TruPower®, TruShaping®, U-Shaping®, ULTRA-X20, ULTRA-X22, ULTRA-X23, ULTRA-X40, ULTRA-X42, UltraSeries, UMS-1P, UMS-1XP, UP-4slim, UP-4XP, UPJ-1P, UPJ-1XP, UPJunior, UPJunior-XP, UPM-1P, UPM-1XP, UPM-2P, UPM-2XP, UPQ-D1, UPQ-D2, UPQ-D3, USW-112P, USW-112XP, USW-210P, VariO, VLFC, VRAS, Wild Tracks, X-400C, X-800C.

ここに記載されているすべての第三者の商標は、それぞれの商標権者に帰属します。

重要な安全上の注意

これらの記号は、本書およびフレームやシャーシに記載されている重要な安全上または操作上の特徴を示しています：

使用される記号

					
危険な電圧：感電の危険性	重要な操作上の注意	交換可能ヒューズ	保護アース	熱い表面：触れないでください	電子取扱説明書：説明書の場所はQRコードにて 
Gefährliche Spannungen: Stromschlaggefahr	Hinweis auf wichtige Punkte der Betriebsanleitung	Austauschbare Sicherung	Schutzerde	Heiße Oberfläche: nicht berühren	Elektronische Gebrauchsanweisung: anweisungsort im QR-Code
Pour indiquer les risques résultant de tensions dangereuses	Instructions d'utilisation importantes	Fusible remplaçable	Terre de protection	Surface chaude: ne pas toucher	Mode d'emploi électronique: emplacement des instructions dans le code QR
Para indicar voltajes peligrosos	Instrucciones importantes de funcionamiento y/o Mantenimiento	Fusible reemplazable	Toma de tierra de protección	Superficie caliente: no tocar	Instrucciones de uso electrónicas: ubicación de instrucciones en el código QR

- この説明書をお読みください。
- この指示を守ってください。
- すべての警告に従ってください。
- すべての指示に従ってください。
- 本装置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でください。Meyer Soundの設置説明書に従って設置してください。
- ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブなど、熱を発生する機器の近くには設置しないでください。
- 接地型プラグの安全上の目的を破らないでください。接地型プラグには2つのブレードと3番目の接地プラグがあります。この3番目のプラグは、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、古いコンセントを交換してください。
- 電源コードは、特にプラグやコンセント、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。AC主電源プラグまたは機器のカプラーは、操作のために容易にアクセスできる状態にしておく必要があります。
- Meyer Sound社指定のアタッチメント／アクセサリ以外は使用しないでください。
- Meyer Sound社指定のキャスターレールやリギング、または本装置と一緒に販売されているものにもご使用ください。ハンドルは持ち運び専用です。
- 落雷時や長時間使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。
- 外部ヒューズホルダーが装備されている場合、交換可能なヒューズはユーザーによる修理が可能な唯一の部品です。ヒューズを交換する際は、同じタイプで同じ値のものだけを使用してください。
- その他の整備はすべて、資格を持つサービス担当者に依頼してください。本装置に以下のような何らかの損傷が生じた

場合は、修理が必要です:電源コードやプラグが破損した場合、装置の中に液体がこぼれた、または、物が落下した場合、雨や湿気が装置に侵入した場合、装置が落下した場合、不確定の理由で装置が正常に動作しない場合など。



警告: Meyer Sound IntelligentDC Power SupplyモデルMPS-488HPoおよびMPS-482HPの出力端子に接続する外部配線は、専門業者による取り付け、または既製のリード線またはコードを使用してください。



警告: 火災や感電のリスクを避けるため、本装置を雨や湿気にさらさないでください。本装置は、Meyer Sound社のウェザープロテクションを使用せずに、湿気の多い場所に設置しないでください。



警告: クラス I の装置は、保護アース接続された主電源コンセントに接続する必要があります。



注意: ラウドスピーカーから電源コードを外す前に、主電源プラグを抜いてください。

日本語

- 感電のリスクを避けるため、オーディオケーブルを取り付ける前に、AC電源から本装置を外してください。電源コードの再接続は、すべての信号接続を行った後に行ってください。
- 本装置は2極3線式接地電源コンセントに接続してください。レセプタクルはヒューズまたはサーキットブレーカーに接続してください。他のタイプのレセプタクルに接続すると感電の危険があり、地域の電気規範に違反する可能性があります。
- 本装置は、Meyer Soundのウェザープロテクションを使用せずに、湿気の多い場所に設置しないでください。
- 本装置の内部に水や異物を入れないでください。ユニットの上や近くに液体の入ったものを置かないでください。
- 本装置の過熱を防ぐため、直射日光の当たる場所は避けてください。暖房器具やストーブなど、熱を発生する器具の近くには設置しないでください。

- 外部ヒューズホルダーが装備されている場合、交換可能なヒューズはユーザーによる修理が可能な唯一のアイテムです。ヒューズを交換する際は、同じタイプで同じ値のものだけを使用してください。
- 本装置には、潜在的に危険な電圧が含まれています。ユニットは絶対に分解しないでください。ユーザーが修理可能な部品はヒューズのみです。その他の修理は、工場での訓練を受けたサービス担当者のみが行ってください。

Deutsch

- Zur Minimierung der Gefahr eines elektrischen Schlages trennen Sie das Produkt vor dem Anschluss von Audio- und/oder Steuerleitungen vom Stromnetz. Das Netzkabel darf erst nach Herstellung aller Signalverbindungen wieder eingesteckt werden.
- Das Produkt an eine vorschriftsgemäß installierte dreipolige Netzsteckdose (Phase, Neutralleiter, Schutzleiter) anschließen. Die Steckdose muss vorschriftsgemäß mit einer Sicherung oder einem Leitungsschutzschalter abgesichert sein. Das Anschließen des Produkts an eine anders ausgeführte Stromversorgung kann gegen Vorschriften verstossen und zu Stromunfällen führen.
- Das Produkt nicht an einem Ort aufstellen, an dem es direkter Wassereinwirkung oder übermäßig hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden könnte, solange es sich nicht um ein Produkt handelt, das mit der Meyer Sound Weather Protection Option ausgestattet ist.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser oder Fremdkörpern in das Innere des Produkts. Stellen Sie keine Objekte, die Flüssigkeit enthalten, auf oder neben dem Produkt ab.
- Um ein Überhitzen des Produkts zu verhindern, halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung fern und stellen Sie es nicht in der Nähe von wärmeabstrahlenden Geräten (z.B. Heizgerät oder Herd) auf.
- Bei Ausstattung mit einem externen Sicherungshalter ist die austauschbare Sicherung das einzige Gerät, das vom Benutzer gewartet werden kann. Verwenden Sie beim Austausch der Sicherung nur den gleichen Typ und Wert.
- Dieses Gerät enthält möglicherweise gefährliche Spannungen. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen. Der einzige vom Benutzer zu wartende Teil ist die Sicherung. Alle anderen Reparaturen dürfen nur von im Werk geschultem Servicepersonal ausgeführt werden.

Français

- Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez l'enceinte de la prise secteur avant de mettre en place le câble audio. Ne rebranchez le cordon secteur qu'après avoir procédé à toutes les connexions de signal audio.
- Brancher l'appareil sur une prise secteur à trois fils et deux pôles avec mise à la terre. La prise doit être reliée à un fusible ou à un disjoncteur. Le branchement à tout autre type de prise présente un risque de choc électrique et peut enfreindre les codes locaux de l'électricité.
- N'installez pas l'enceinte dans des endroits humides ou en présence d'eau sans utiliser d'équipements de protection adéquats fournis par Meyer Sound.
- Ne laissez pas d'eau ou d'objet étranger, quel qu'il soit, pénétrer à l'intérieur de l'enceinte. Ne posez pas d'objet contenant du liquide sur ou à proximité de l'enceinte.
- Pour réduire les risques de surchauffe, évitez d'exposer directement l'enceinte aux rayons du soleil. Ne l'installez pas à proximité de sources de chaleur, radiateur ou four par exemple.
- S'il est équipé d'un porte-fusible externe, le fusible remplaçable est le seul élément qui peut être réparé par l'utilisateur. Lors du remplacement du fusible, n'utilisez que le même type et la même valeur.
- Cet appareil contient des tensions potentiellement dangereuses. N'essayez pas de démonter l'appareil. Le fusible est la seule pièce réparable par l'utilisateur. Toutes les autres réparations doivent être effectuées uniquement par du personnel de maintenance formé en usine.

Español

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte el aparato de la red eléctrica antes de instalar el cable de audio. Vuelva a conectar el cable de alimentación sólo después de realizar todas las conexiones de señal.
- Conecte el aparato a una toma de corriente de tres hilos y dos polos con conexión a tierra. El receptáculo debe estar conectado a un fusible o disyuntor. La conexión a cualquier otro tipo de receptáculo representa un riesgo de descarga eléctrica y puede violar los códigos eléctricos locales.
- No instale el aparato en lugares húmedos o mojados sin usar el equipo de protección contra intemperie de Meyer Sound.

- No permita que penetre agua u otros objetos extraños en el interior del aparato. No coloque objetos que contengan líquido sobre o cerca de la unidad.
- Para reducir el riesgo de sobrecalentamiento del aparato, evite exponerlo a la luz solar directa. No instale la unidad cerca de aparatos que emitan calor, como un calefactor o una estufa.
- Si está equipado con un portafusibles externo, el fusible reemplazable es el único elemento que puede ser reparado por el usuario. Cuando reemplace el fusible, use solamente el mismo tipo y valor.
- Este aparato contiene voltajes potencialmente peligrosos. No intente desmontar la unidad. La única pieza que el usuario puede reparar es el fusible. Todas las demás reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal de servicio capacitado de fábrica.

目次

重要な安全上の注意	iii
使用記号	iii
はじめに	1
本マニュアルの使い方	1
UP-4slim 超小型ラウドスピーカー	1
UP-4slimラウドスピーカー	5
UP-4slim入カコネクター	5
UP-4slim LED	6
UP-4slimの消費電流とケーブル要件	7
UP-4slimラウドスピーカーのケーブルを Belden 1502 ケーブル(または同等品)で配線する場合	7
DC電源とオーディオ用のセパレートケーブルによる長いケーブルラン	8
UP-4slimラウドスピーカーへの電源供給	9
外部Meyer Sound電源との接続	9
QuickFlyリギング	11
安全に関する重要な考慮事項	11
リギングポイント	11
UP-4slimリギングのオプションアクセサリ	12
UP-4slimのポールマウント	13
MYA-UP-4slim ヨーク	13
UP-4slimおよびMM-10ACXシステム	14
MUB-UP-4slim Uブラケット	15
システム設計および統合ツール	17
MAPPシステム設計ツール	17
Galileo Galaxyネットワークプラットフォーム	18
Meyer Soundのウェザープロテクション	19
ウェザープロテクションコンポーネント	20
設置方法	20
IPレーティング	21
レインフード	23
PHONIXケーブルのアセンブリー	25
仕様	27
UP-4slimの寸法	29
レインフード付きUP-4slimの寸法	30
MUB-UP-4slim Uブラケットの寸法	31
MYA-UP-4slimヨークの寸法	32

はじめに

本マニュアルの使い方

Meyer Soundラウドスピーカーシステムを設定する前に、この説明書全体をお読みください。特に、安全性に関する項目には細心の注意を払ってください。

この説明書をお読みになる際に、注意事項、ヒント、警告を示す以下のアイコンが表示されます：



注：議論中のトピックに関連する重要または有用な情報を示す注釈。



ヒント：トピックに関連した役立つ情報を提供します。



注意：注意は、行動が重大な結果を招き、機器や人員に損害を与えたり、遅延やその他の問題を引き起こしたりする可能性があることを知らせます。

情報および仕様は変更される場合があります。
最新情報および補足情報は、以下をご覧ください：

- meyersound.com/products
- meyersound.com/documents.

Meyer Soundテクニカルサポートは下記にてご利用いただけます：

- +1 510 486.1166
(Monday through Friday 9:00 am to 5:00 pm PST)
- +1 510 486.0657
(after hours support)
- meyersound.com/support.

UP-4slim超小型ラウドスピーカー

UP-4slim超小型インストレーションラウドスピーカーは、低歪みと均一なカバレッジで高い音圧レベルを実現する、小型、スリム、美しいキャビネットを必要とするアプリケーションに最適です。UP-4slimは、この卓越したオーディオ性能を、リモート電源付きのコンパクトなセルフパワーパッケージで提供します。UP-4slimはスタンドアロンラウドスピーカーとして、ボーカルリインフォースメント、フロントフィル、バルコニー下のフィルアアプリケーションに適しています。UP-4slimはオプションでサブウーファーと組み合わせてフルレンジシステムを構築することができます。



UP-4slim超小型ラウドスピーカー

UP-4slimは、他のMeyer Sound IntelligentDCラウドスピーカーと同様に、受賞歴のある基準で設計されています。内蔵アンプと高度な信号処理により、Meyer Soundラウドスピーカーが得意とするフラットな周波数特性と位相特性を実現しています。そのドライバーは、カリフォルニア州バークレーにあるMeyer Soundの工場で作成されています。

UP-4slimの高周波数セクションには、定指向性高周波ホーンに1インチのメタルドームトウィーターを搭載しています。低/中周波数セクションには、低周波数で並列に動作する2つの4インチコーントランスデューサーが含まれ、複合音響出力を提供します。

クロスオーバー領域で一定の指向性を維持するため、ドライバーの1つは高い周波数でロールオフします。スムーズで安定した100°のカバレッジにより、少ないラウドスピーカーで広いエリアをカバーでき、最高の音質を維持しながらシステムコストを削減できます。

UP-4slimは、非常に低い歪み、広い動作周波数範囲(65 Hz～18 kHz)、および、クレストファクター>16.5 dBで116.5 dBのリニアピークSPLを誇ります(Mノイズを使用して測定)。



注：リニアピークSPLは、1mを基準とした4mの自由音場での測定値です。Mノイズは、ラウドスピーカーの音楽性能をより正確に測定するためにMeyer Sound社が開発した全帯域(10Hz～22.5kHz)のテスト信号です。オクターブ帯域で一定の瞬時ピークレベル、周波数とともに増加するクレストファクター、18 dBの全帯域幅ピーク対RMS比を持ちます。クレストファクターに関して大なり(>)の記号がある場合は、EQとバウンダリーの負荷によっては高くなる可能性があることを示しています。

UP-4slimラウドスピーカーには、外付けのMeyer Sound IntelligentDC電源 (MPS-488HPまたはMPS-482HP) が必要です。これらの電源は、UP-4slimラウドスピーカーまたは他のMeyer Sound IntelligentDCラウドスピーカーにDC電源とバランスオーディオを供給します。MPS-488HPモデルは、Meyer SoundのRMSリモートモニタリングシステムに接続することもできます。コンジット多芯ケーブル (Belden® 1502など) は、1つのPhoenix™ 5ピンオスコネクターからDC電源とバランスオーディオの両方を供給できます。

UP-4slimのラウドスピーカーのオプションには、特定の外觀上の要件がある設置のための耐候保護とカスタムカラー仕上げが含まれます。上部と下部のリギングプレートにはM8のネジ山があり、クレードルスタイルのヨーク (図1と図3)、ねじ込み式のポールマウントアダプター (図2と図3)、Uブラケット (図4と図5) などの取り付けオプションに対応しています。Meyer Soundは、スタンプスチールのグリルフレームを少し質感のあるブラック仕上げでパウダーコーティングしています。箱型の通気口付きエンクロージャーはアルミニウム製です。


 **ヒント:** MPS-488HPまたはMPS-482HP外部電源の使用方法については、meyersound.com/documentsで入手可能な取扱説明書を参照してください。



図2: UP-4slimとPAS-M8ポールマウントアダプター



図1: UP-4slimとMYA-UP-4slimヨーク



図3: MYA-UP-4slimヨーク、PAS-M8アダプタースリーブ、MPK-POLE



図4: MUB-UP-4slim Uブラケット(ウォールマウント構成)



図5: MUB-UP-4slim ブラケット(シーリングマウント構成)

UP-4slimラウドスピーカー

UP-4slimには外部Meyer Sound 48 V DC電源が必要です。外部電源を使用することで、セルフパワードラウドスピーカーシステムの利点を維持したまま、配線導管が不要になります。本ユニットに搭載されたアンプと信号処理回路は、直流電力を蓄え、電圧降下に耐えるように設計されているため、長いライトゲージケーブルの引き回しに対応しています。



図6: UP-4slim背面図

UP-4slim入力コネクタ

UP-4slimラウドスピーカーはPhoenix 5ピンオスコネクタを使用し、DC電源とバランスオーディオを受信します。入力コネクタの5つのピンの内、2つはDC電源用(-、+)、3つはバランスオーディオ用(シールド/グラウンド、-、+)で、UP-4slimのリアパネルに表記されています(図7)。



図7: UP-4slim背面パネル、Phoenix 5ピンオスコネクタ

注意: UP-4slimラウドスピーカーケーブルを配線する際、各ピンを正しく配線することが極めて重要です。外部電源からのDC48 VがUP-4slimラウドスピーカーコネクタのDC48 Vピンに直接(および、そのみに)配線されていること、またラウドスピーカーに損傷を与えないよう極性(-から-, +から+)が守られていることを確認してください。オーディオピンを正しく配線しないと、システムのパフォーマンスが低下します。

注: [meysound.com/documents](https://www.meysound.com/documents)で入手可能な IntelligentDC Products Wiring Verification Installation Instructions(製品の配線検証インストール手順)(PN 17.902.040.01)も参照してください。


UP-4slim LED


LEDUP-4slimではリアパネルの3色LEDを使い、ラウドスピーカーの状態を表示します。

電源オン(緑)

UP-4slimラウドスピーカーの電源を入れると、以下のスタートアップイベントが発生し、LEDで示されます：

1. 電源投入時、LEDは全色点滅します。
2. 数秒後、LEDが緑色に点灯し、ラウドスピーカーがオーディオを再生する準備ができていていることを示します。

 **注意：**電源投入時にLEDが複数の色で点滅したり、赤色で点灯したままでオーディオが出力されない場合、ラウドスピーカーにエラーが発生しており、修理が必要な場合があります。Meyer Soundテクニカルサポートまでお問い合わせください。

 **注意：**電源投入時にLEDが赤点灯したままでラウドスピーカーがオーディオを出力する場合、その電圧がDC25V以下に低下している可能性があります。直ちに運転を停止し、電源と配線を確認してください。


制限中(黄)

UP-4slimのLEDが黄色に点灯している場合、高周波数チャンネルに制限がかかっていることを示します。LEDが黄色に点滅している場合は、低周波数チャンネルに制限がかかっていることを示します。

ラウドスピーカーの信号が限界閾値を2 dB上回ると、UP-4slimのLEDが黄色に点灯し、安全で最適なレベルを超えたことを示します。チャンネルに制限がかかっている場合、そのチャンネルのゲインが低下します。リミッターはドライバーを保護し、信号のピークがアンプに過大な歪みを引き起こすのを防ぐことで、ヘッドルームを維持し、ハイレベルでもスムーズな周波数特性を維持します。ソースレベルがリミッターの閾値を下回り正常に戻ると、LEDが緑色に点灯し、制限が解除されます。

UP-4slimのLEDが緑色である場合、または制限が連続的でない場合、UP-4slimは通常の温度でその音響仕様の範囲内で動作します。制限が連続的である間、ラウドスピーカーは動作限界に近づき、以下のような影響が生じます：

- 入力レベルを上げても効果がない。
- クリッピングと非リニアドライバー動作により歪みが増加する。
- ドライバーは過度の熱と振動にさらされるため、寿命が短くなり、最終的には破損する恐れがあります。


 **注意：**システム内のUP-4slimラウドスピーカーが希望のSPLに到達する前に限界に達し始めた場合、上記のような危険な状態にさらすことなく希望のSPLを達成するために、Meyer Soundは、システムにラウドスピーカーを追加することを推奨します。

UP-4slimの温度と制限

UP-4slim LEDは、ヒートシンクの温度が65° C (145° F)に到達した場合も黄色に点灯し、ユニットが最大放熱量に達したことを示します。LEDが黄色に点灯している間も、UP-4slimは動作を続けませんが、リミッターの閾値が下がり、出力レベルが3dB下がり、ラウドスピーカーのオーバーヒートを防ぎます。ヒートシンクの温度が50° C (122° F)まで下がると、LEDは黄色から緑色に変わり、リミッターの閾値は通常に戻ります。

クリッピング(赤)

ラウドスピーカーの入力段がクリップし、アンプがオーバーロードすると、UP-4slimのLEDが赤く点灯します。ソースレベルを下げる必要があります。

 **注意：**UP-4slim LEDが赤色に点灯し、ラウドスピーカーがレベルを下げながらもオーディオを出力し続ける場合、ラウドスピーカーの電圧がDC25V以下に低下している可能性があります。直ちに運転を停止し、電源と配線を確認してください。

UP-4slimの電流引き込みとケーブルの要件

各UP-4slimラウドスピーカーは、外部48 V DC電源から連続最大1.00 A、ピーク最大4.50 Aの電流を引き込みます。UP-4slimの電流引き込みは動的で、動作レベルが変化すると変動します。UP-4slimと外部電源間のケーブル配線は抵抗となり、ラウドスピーカーでの電圧降下を引き起こします。DC電圧が低いとアンプの性能(ピークSPL)、場合によっては周波数レスポンスが損なわれるため、ケーブル抵抗を最小限に抑えるために短いケーブルを使用してください。ケーブルが長い場合は、DC電源用に太いケーブルゲージを使用し、オーディオ用には別のバランスオーディオケーブルを使用してください。詳細については、8ページの「DC電源とオーディオ用に別ケーブルを使用した長いケーブルの配線」をご覧ください。

UP-4slimラウドスピーカー用ケーブル長とケーブルゲージ


UP-4slimと外部電源間のケーブル長は最大150フィートまで対応し、18 AWGワイヤーを使用した場合のピークSPL損失はわずか1 dBです。より太いゲージの電線を使用すれば、より長いケーブル長が可能です(表1および表2を参照)。

表1: UP-4slimスピーカーケーブルの長さ(AWG)

ケーブルゲージ	抵抗(Ω/ft)	およその最大長さ
12 AWG	0.0016	600 ft
14 AWG	0.00253	375 ft
16 AWG	0.00402	237 ft
18 AWG	0.00636	150 ft
20 AWG	0.01008	87 ft

表2: UP-4slimスピーカーケーブルの長さ(ヨーロッパ仕様)

ケーブルゲージ	抵抗(Ω/ft)	およその最大長さ
2.50 mm ²	0.0052	157 m
1.50 mm ²	0.01076	87 m
1.00 mm ²	0.02087	45 m
0.75 mm ²	0.03307	27 m

 **注:** UP-4slimとその外部電源間のケーブル抵抗の合計は2 Ωを超えないようにしてください。

最大ケーブル長の計算

UP-4slimの最大ケーブル長は以下の式で計算できます:

$$\text{最大長} = 2 \Omega / (2 * \text{ケーブル抵抗}(\Omega/\text{ft}))$$

例えば、0.00636 Ω/ftの抵抗値を持つ18 AWGケーブルの最大長は157.2フィート[2 / (2 * 0.00636)]です。

UP-4slim ラウドスピーカーケーブルとBELDEN 1502 ケーブル(または同等品)の配線

UP-4slim ラウドスピーカーケーブルの最も便利な配線方法は、DC電源とバランスオーディオの専用導体を1つのジャケッットに収めている、Belden 1502のような多芯ケーブルです。UP-4slimラウドスピーカーケーブルをBelden 1502で配線する場合、図8と表3に記載されている規則に従ってください。

赤と黒の太いワイヤー(18 AWG)はDC電源用です。ケーブルは最大150フィートで、ピークSPL損失はわずか1dBです。

青、白、シールドのドレイン線(一緒にシールドされている)はオーディオ用です。

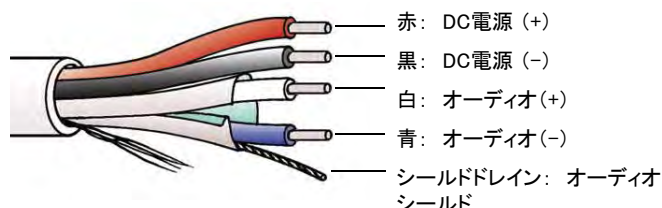



図8: Belden 1502コンポジットケーブル

表3: UP-4slim ラウドスピーカーケーブルとBELDEN 1502 ケーブルの配線

ワイヤー	信号	ゲージ
赤	DC電源 (+)	18 AWG
黒	DC電源 (-)	18 AWG
白	バランスオーディオ (+)	22 AWG
青	バランスオーディオ (-)	22 AWG
シールドドレイン	バランスオーディオ(シールド)	24 AWG

 **注意:** 外部電源からのDC48 VがUP-4slimラウドスピーカーコネクタのDC48 Vピンに直接(および、それのみ)に配線されていること、またラウドスピーカーに損傷を与えないよう極性(-から-, +から+)が守られていることを確認してください。オーディオピンを正しく配線しないと、システムのパフォーマンスが低下します。

DC電源とオーディオ用にセパレートケーブルを使用した長いケーブルの配線

Belden 1502が使用できない設置や、150フィートを超える長さのケーブル配線が必要な場合、DC電源とバランスオーディオ用にセパレートケーブルを使用することができます。DC用には太いゲージのケーブル、オーディオ用には高品質のバランスオーディオケーブルを使用します。図9と図10に示すように、セパレートケーブルはラウドスピーカーのPhoenixコネクタに接続します。15フィートを超える DC電源ケーブルの配線には、18 AWG以上のケーブルゲージが必要です。7 ページの「UP-4slimラウドスピーカー用ケーブル長とケーブルゲージ」参照してください。



図9: セパレート電源ケーブルとオーディオケーブルを分離したPhoenixコネクタ

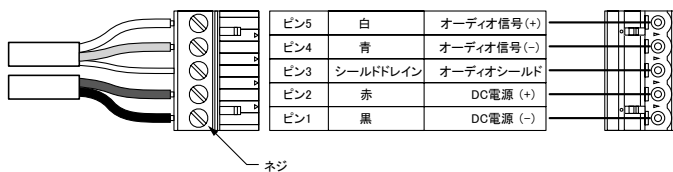



図10: DC電源とバランスオーディオ用のセパレートケーブル

UP-4slimラウドスピーカーへの電源供給

外部Meyer Sound電源との接続

UP-4slimラウドスピーカーには、外部のMeyer Sound IntelligentDC電源が必要です。MPS-488HPPは、UP-4slimスピーカーや他のMeyer Sound IntelligentDCラウドスピーカーにDC電源とバランスオーディオを分配する19インチ(1RU)のユニットです。コンポジットマルチコンダクターケーブル(Belden® 1502など)は、DC電源とバランスオーディオの両方を供給できます。MPS-488HPPはMeyer Sound社のRMSリモートモニタリングシステムに接続することができます。MPS-488HPPは、XLRメスのチャンネル入力から8チャンネルのバランスオーディオを受信します。48VのDC電源とともにオーディオを8つのチャンネル出力にルーティングします。MPS-488HPPは最大8台のUP-4slimラウドスピーカーを駆動できます。


MPS-482HPは1RU、ハーフラック幅のユニットで、2つの入力チャンネルと2つの出力チャンネルを備えており、少チャンネル数を必要とするアプリケーションに最適です。

 **ヒント:** Meyer Sound IntelligentDC電源の詳細については、meyersound.comをご覧ください。

18-AWGワイヤーを使用した場合、ピークSPLにおいてわずか1dBのロスで、DC電源のケーブル長は最大150フィートまで可能です。ラウドスピーカーを最大出力まで駆動しない中程度の用途や、より太いゲージのワイヤーを使用する設備では、より長いケーブルの引き回しが可能です。コンポジット多芯ケーブル(Belden 1502 または同等品など)を使用すると、1本のケーブルでDC電源とバランスオーディオの両方をUP-4slimsに伝送することができます。

UP-4slimラウドスピーカーをMPS-488HPPに接続する場合:

1. MPS-488HPPの電源を切ります。
2. ミキサーやプロセッサからのオーディオソースをMPS-488HPPチャンネル入力に接続するには、バランス XLRケーブルを使用します。
3. MPS-488HPPのリンクスイッチを使用して、チャンネル入力を任意のチャンネル出力にルーティングします。

 **ヒント:** 詳細情報については、meyersound.com/documents で入手可能なMPS-488HPPの取扱説明書(PN 05.205.005.01)をご覧ください。

4. UP-4slimラウドスピーカーをMPS-488HPPチャンネル出力に接続します(図 11)。

コンポジットケーブル(Belden 1502 または同等品など)は、DC電源とバランスオーディオの両方に配線され、適切なコネクタが装備されたものをご使用ください。

UP-4slimラウドスピーカーをMPS-488HPPに接続するには、Phoenix 5ピンオスをPhoenix 5ピンメスケーブルに使用します。

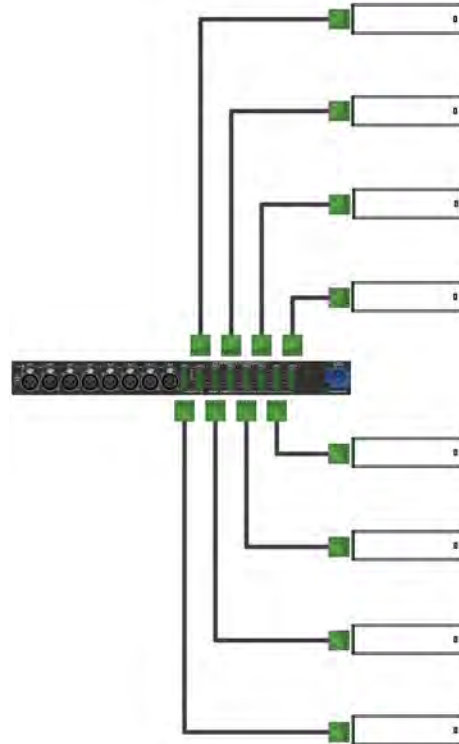




図11: MPS-488HPPと8台のUP-4slimラウドスピーカー

 **ヒント:** DC電源用の2芯ケーブルとバランスオーディオ用の3芯ケーブルの両端を1つのPhoenixコネクタに接続して使用することが可能です。この方法は、より太いゲージのDCケーブルの使用をサポートし、より長いケーブルの引き回しを可能にします(8ページの「DC電源とオーディオ用にセパレートケーブルを使用した長いケーブルの配線」を参照)。

 **注意:** UP-4slimラウドスピーカーケーブルが正しく配線されていることをご確認ください。ラウドスピーカーケーブルのアセンブリについては、25ページの「Phoenixケーブルのアセンブリ」をご覧ください。MPS-488HPPのLEDについては、MPS-488HPP取扱説明書を参照してください。

5. MPS-488HPPの電源を入れ、フロントパネルのLEDを監視して接続を確認します。MPS-488HPPのLEDについては、MPS-488HPP取扱説明書を参照してください。

6. UP-4slimのリアパネルのLEDを確認し、緑色(オーディオ再生準備完了)であることを確認してください。

7. MPS-488HPに接続されたオーディオソース(ミキサーまたはプロセッサー)からの出力を有効にします。



注: MPS-482HP電源への接続も同様です。詳細情報については、meyersound.com/documentsで入手可能なMPS-482HPの取扱説明書(PN 05.285.005.01)をご覧ください。



注: meyersound.com/documentsで入手可能なIntelligentDC製品配線検証取り付け説明書(PN 17.902.040.01)も参照してください。

QUICKFLYリギング

UP-4slimラウドスピーカーは、頑丈で信頼性が高く、設定が簡単な部品で構成されたMeyer SoundのQuickFlyシステムと互換性があります。QuickFlyを使用することで、UP-4slimラウドスピーカーを事実上どのような構成でも設置することができます。

安全に関する重要な考慮事項

Meyer Soundラウドスピーカーを設置する際は、以下の注意事項を必ず守ってください：

- すべてのMeyer Sound製品は、地域、州、連邦、および業界の規制に従って使用する必要があります。リギングや取り付け方法の信頼性を評価するのは、オーナーとユーザーの責任です。リギングは経験豊富な専門家のみが行ってください。
- 取り付け金具とリギング金具は、吊り下げる重量、またはそれ以上の定格が必要です。
- 取り付け金具は、壁面ではなく、スタッドや根太など、建物の構造上安全なコンポーネントに取り付けてください。建物の構造と設置に使用するアンカーが、取り付けられたラウドスピーカーの総重量を安全に支えられることを確認してください。
- ラウドスピーカーを設置する面に適した取り付け金具を使用してください。
- ボルトがしっかりと締め付けられていることを確認してください。Meyer Soundでは、ボルトスレッドと安全ケーブルにLoctite®を使用することを推奨しています。
- 取り付け金具とリギング金具を定期的に点検してください。摩耗や損傷のある部品は直ちに交換してください。

リギングポイント

UP-4slimキャビネットの上部プレートと下部プレートはアルミニウム製で、QuickFlyリギングやサードパーティの取り付けオプションに簡単に接続できるように、メートルネジ穴(M8ネジ用)が付いています。

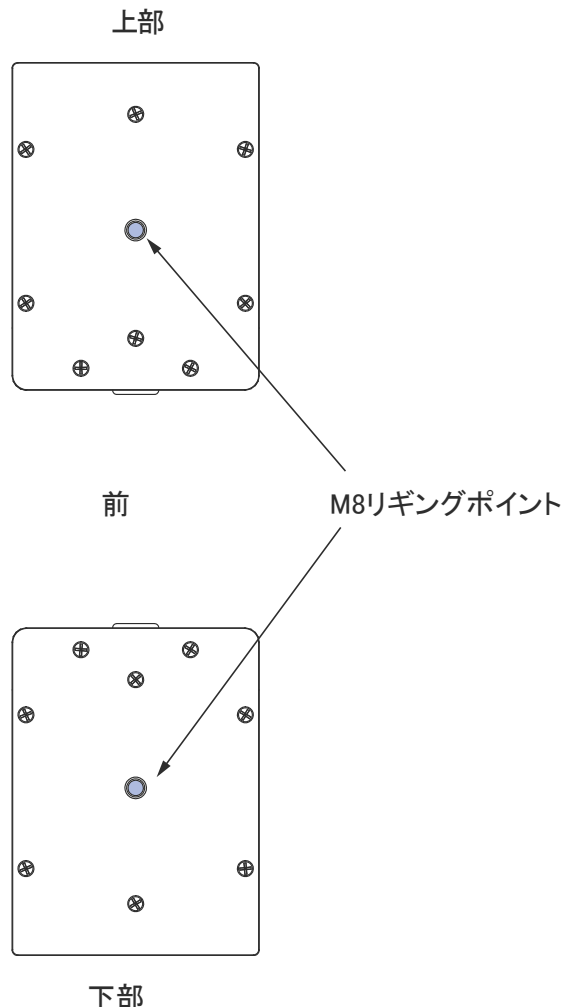


図 12: UP-4slimリギングのオプションアクセサリー

UP-4slimリギングのオプションアクセサリー

Meyer Soundでは、UP-4slimの様々な構成を容易にするリギングオプションを用意しています(表4)。UP-4slim専用アクセサリーの寸法、自重、定格荷重は、37ページの「寸法図」に記載されています。

表4: UP-4slimリギングオプション

モデル	特徴
MPK-POLE アジャスタブルポールマウントキット (PN 40.010.973.01)	アシストリフト付きの、調節可能長さ927~1524mm(36.5~60インチ)のポール。下部シャフトは35mmカップに適合、または取り外し可能なM20スレッドラグを使用すると安定性が増します。上部シャフトには、35mmおよびM20内部ポールマウントを持つラウドスピーカーを35mmスピーカースタンドに取り付けるためのPAS-M20アダプタースリーブと、M8リギングポイントを持つラウドスピーカーに取り付けるためのPAS-M8アダプタースリーブが含まれています。(PASM20とPAS-M8アダプタースリーブは別々に購入可能です)。追加のポール底部用35mm~38mmアダプターが含まれます。
PAS-M8アダプタースリーブキット (PN 40.010.975.01)	M8リギングポイントにラウドスピーカーのポールマウントを可能にする35mmポールアダプタースリーブ。このアダプターのネジ山はM8で、ラウドスピーカーのM8リギングポイントに直接ねじ込むことができ、35mm側にはポールに固定するためのノブがあります。ボルトは必要ありません。さらに、MYA-UP-4slimヨークをポールに取り付け、UP-4slimを簡単にパンやチルトさせることに使用することもできます。PAS-M8アダプタースリーブをヨークに接続するには、M8ナットとワッシャーが必要です。
MYA-UP-4slim ヨークキット (PN 40.274.039.01)	MYA-UP-4slimヨークはUP-4slimラウドスピーカーを1台吊り下げ、水平および垂直方向の幅広い調整に対応します。ヨークは、上部エンドプレートと下部エンドプレートにあるM8のネジを使って、ラウドスピーカーの上部と下部に取り付けます。このキットには2本のM8ボルトが含まれています。オプションのアクセサリーPAS-M8アダプタースリーブを使用すると、ヨークを35mmポールに取り付け、簡単にパンやチルトを行うこともできます(ヨークのポール取り付けには、M8ナットとワッシャーが必要です)。
35MMポールスタンドアダプター (PN 40.010.971.01)	この大型のベーススタンドアダプターは、MM-10小型サブウーファーの上部に取り付けることができ、UP-4slimラウドスピーカーのポールマウントを容易にします(14ページの「UP-4slimとMM-10ACXシステム」を参照してください)。このキットには、1つのM8ボルトとワッシャーのセットと、1つの3/8-16x1.25インチボルトとワッシャーのセットが含まれています。
MUB-UP-4slim Uブラケットキット (PN 40.274.969.01)	MUB-UP-4slim Uブラケットを使用すると、UP-4slimラウドスピーカー1台を壁(垂直または水平方向)、天井、床に取り付けることができます。UブラケットはエンドプレートのM8ネジを使ってラウドスピーカーに取り付けます。このキットには2本のM8ボルトが含まれています。
MM10 ベースプレート (PN 40.010.970.01)	アルミニウム製ベースプレートは、MM-10サブウーファーを垂直に自立させて設置する際の安定性を高め、キャビネットを保護します(14ページの「UP-4slimとMM-10ACXシステム」参照)。キットには、ベースプレートをラウドスピーカーに取り付けるためのM10と3/8インチ-16のハードウェア(メトリックとインペリアル)のMM-10ナットプレートバージョンに対応)が含まれています。

UP-4slimのポールマウント

オプションのPAS-M8(PN 40.010.975.01)を使用すれば、UP-4slimを直径1-3/8インチ(35 mm)のラウドスピーカースタンドやポールにマウントすることが可能です(図13)。

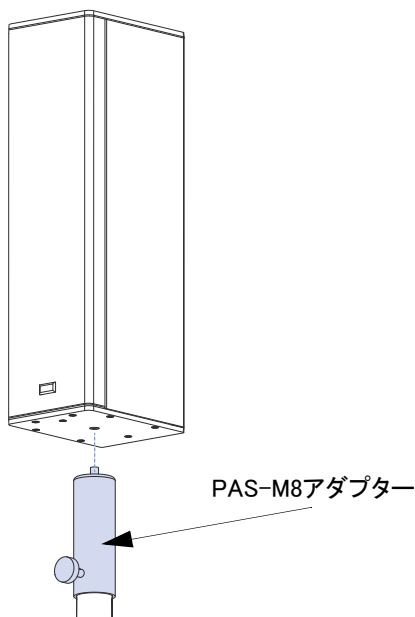


図13: UP-4slimとPAS-M8アダプター

PAS-M8アダプターの先端はM8ネジになっており、UP-4slimラウドスピーカー底面の中央M8リギングポイントに直接ねじ込みます。もう一方の端は35mmのポールに差し込み、アダプターノブで固定します。

注意: UP-4slimをポールにマウントする場合、ポールがラウドスピーカーの全重量を支えることができるものであることを確認してください。ポールメーカーが指定する安全上の注意をすべて守ってください。

MPK-POLE-35MM-M20アジャスタブルポールマウントキットを使用して、UP-4slimをMM-10またはUMSサブウーファーの上にマウントすることができます(表4参照)。

このキットには、UMSサブウーファーに内蔵されている1-1/2インチポールマウントに使用する1-3/8~1-1/2インチ(35~38mm)アダプターが含まれています。

MM-10には、外部1 3/8インチ(35 mm)スタンドアダプター(PN 40.010.971.01)が必要です。

MYA-UP-4slimヨーク

MYA-UP-4slimヨーク(PN 40.274.039.01)は、UP-4slimラウドスピーカーを1台吊り下げ、水平および垂直方向の幅広い調整を可能にします(図14)。

ヨークには1台のUP-4slimを以下のように取り付けることができます:

- 天井に直接
- ネジ付きのロッドに
- リギングクランプ(別売)を使用して、フライングバーやトラスに
- オプションのMSA-STANDアダプターカップ(PN 40.086.013.01)を使用し、直径35 mm(1 3/8インチ)のラウドスピーカースタンドやポールに

ヨークのバーは、2本のM8取り付けネジ(キットに付属)でラウドスピーカーの下部プレートと上部プレートに取り付けます。

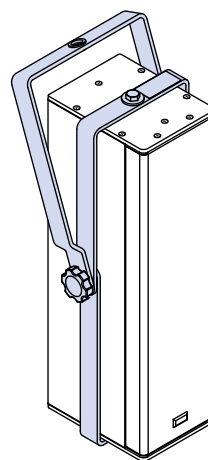


図14: MYA-UP-4slimヨーク

ヨークを取り付けるには:

1. 付属のボルトとワッシャーでラウドスピーカーの上部エンドプレートと下部エンドプレートにヨークを取り付けます。
2. まず下部のボルトを締め、次に上部のボルトを締めます。

MYA-UP-4slimヨークの上部バーは、最大1/2インチまたは12mmのボルトでクランプを吊り下げることができます。

注意: MYA-UP-slimヨークを吊り下げするには、スチール製安全ケーブル(別売)が必要な場合があります。

MYA-UP-4slimヨーク & PAS-M8アダプタースリーブ

1台のUP-4slimを吊り下げるだけでなく、M8ナットとワッシャーを使ってオプションのPAS-M8アダプタースリーブをヨークに取り付けければ、UP-4slimを35mmポールに取り付けることもできます(図15)。この構成により、幅広いパンとチルトの調整が可能になります。

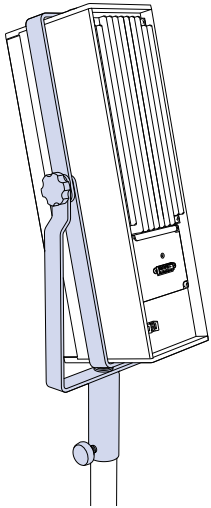


図15: MYA-UP-4slimヨークと PAS-M8アダプタースリーブ

UP-4slimおよびMM-10ACXシステム

MM-10ACXモデルには、1台のUP-4slimを駆動するためのオンボードDC電源とオーディオルーティングが搭載されており、コンパクトでフルレンジ、組み立てが非常に簡単で非常に高性能なラウドスピーカーシステムを実現します(図16と図17を参照)。

注: MM-10ACX(フェニックスバージョン)をUP-4slim(PN 28.163.009.60)に簡単に接続できるように、Meyer Soundは両端に5ピンのPhoenixコネクタを備えた6フィートのコンジットケーブルを提供しています。

注: MM-10ベースプレートはオプションですが、MM-10サブウーファーキャビネットを保護し、安定性を増すために強くお勧めします。

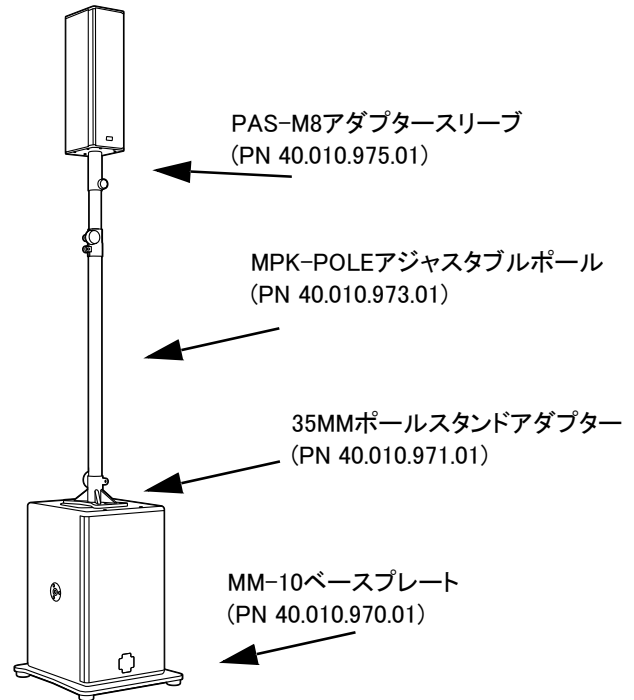


図16: MM-10ACXサブウーファーに取り付けられたUP-4slim

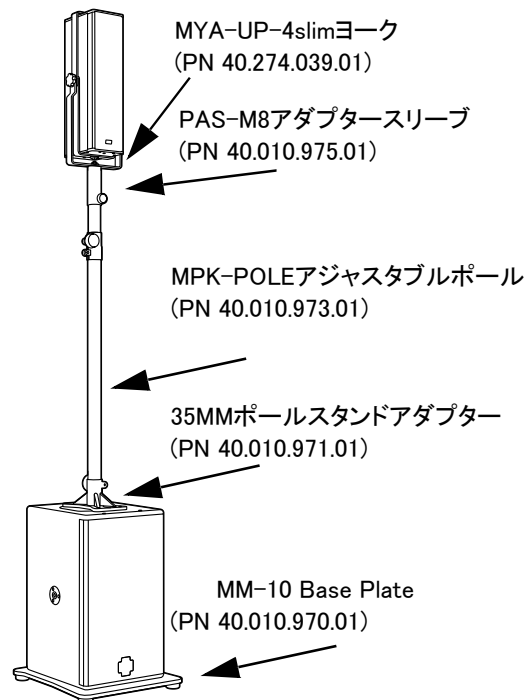


図17: MM-10ACXサブウーファーに取り付けられたヨーク付きUP-4slim

MUB-UP-4slim Uブラケット

MUB-UP-4slim Uブラケット(PN 40.274.039.01)を使用すると、1台のUP-4slimラウドスピーカーを、以下のように幅広い方向に取り付けることが可能です：

- 天井に
- 水平方向と垂直方向の壁に
- リギングクランプ(別売)を使用して、フライングバーやトラスに

MUB-UP-4slimによる壁面取り付け

UP-4slimを垂直(図18)または水平(図19)に壁に取り付けるには、MUB-UP-4slim Uブラケットを使用します。

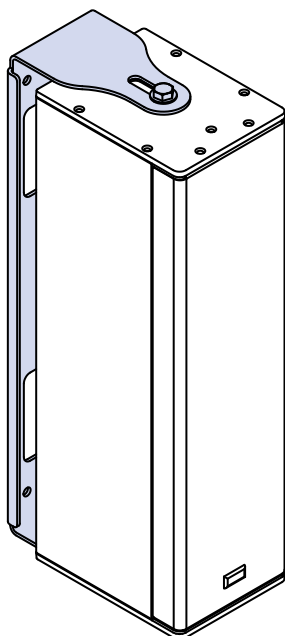


図18: MUB-UP-4slimを壁に垂直に取り付けた場合

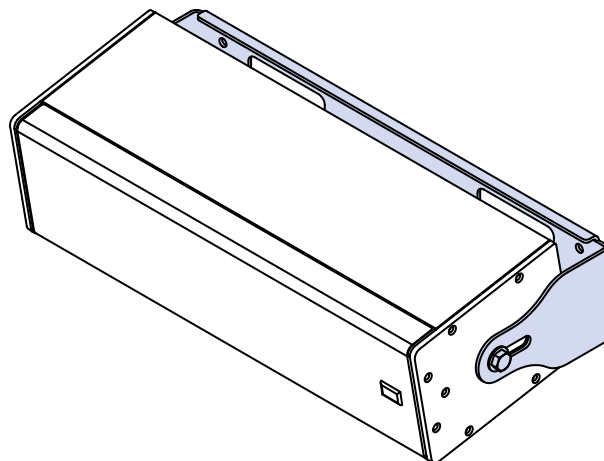


図19: MUB-UP-4slimを壁に水平に取り付けた場合

MUB-UP-4slimによる天井取り付け

UP-4slim を天井(図 20)、アンダーバルコニー、またはキャノピーエリアに取り付けるには、MUB-UP-4slim U ブラケットを使用します。

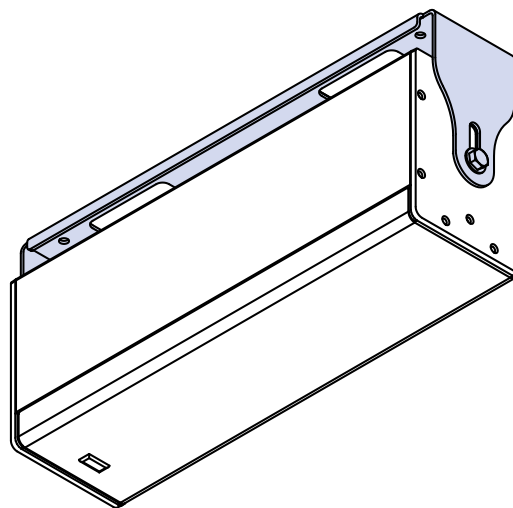


図20: MUB-UP-4slim を天井に取り付けた場合

MUB-UP-4slimによる床置き設置

UP-4slimを、フロントフィル用途のために、フロア(図21)またはステージリップに設置するには、MUB-UP-4slim U ブラケットを使用します。

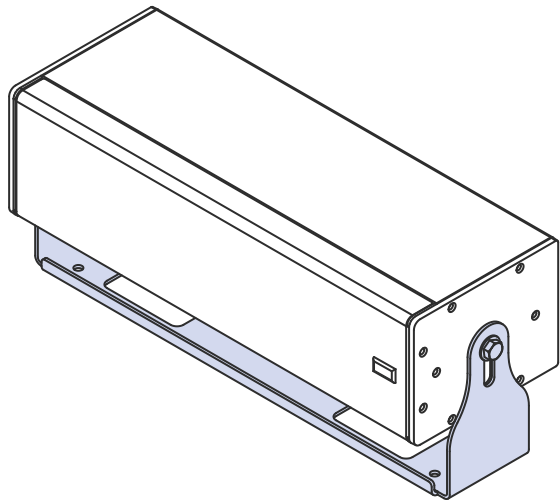


図21: MUB-UP-4slimを床に設置した場合

システム設計および統合ツール

この章では、Meyer Soundが特許を持つシステム設計ツール MAPPとGalileo GALAXYネットワークプラットフォームを紹介합니다。

MAPPシステム設計ツール

MAPPシステム設計ツール(図22)は、Meyer Soundラウドスピーカー単体またはアレイのカバレッジパターン、周波数レスポンス、位相レスポンス、インパルスレスポンス、SPL性能を正確に予測するための強力なクロスプラットフォームアプリケーションです。

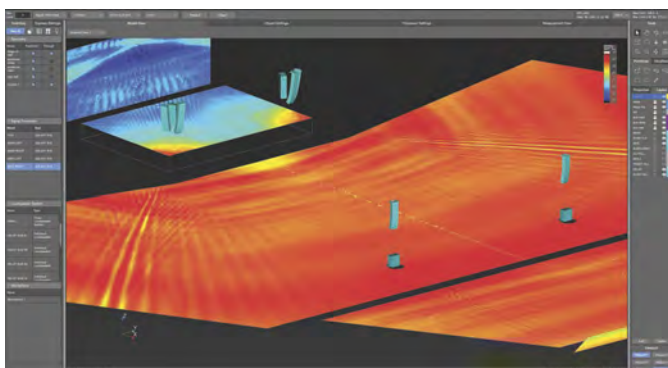



図22: MAPP システム設計ツール

MAPPを使用することで、固定設置、または、複数の会場を回るツアーを計画する場合であっても、カバレッジデータ、システムディレイ、イコライザーの設定、リギング情報、詳細なデザインイラストを駆使して、それぞれの作業に適したラウドスピーカーの配置を正確に予測することができます。MAPPの正確で高解像度の予測は、システムが意図したとおりに動作することを保証するため、予期せぬカバレッジの問題を排除し、現場での調整を最小限に抑えることができます。

MAPPの予測精度の鍵は、Meyer Soundの徹底したラウドスピーカー測定データベースにあります。各ラウドスピーカーの性能予測は、Meyer Sound無響室で行われた3次元、65,000以上の1/48オクターブバンド測定に基づいています。Meyer Soundのラウドスピーカー間の並外れた一貫性は、MAPPによる予測が実際の性能と密接に一致することを保証します。MAPPソフトウェアにより、Meyer Soundラウドスピーカーシステムの設定と、気温、気圧、湿度、予測面の位置などの動作環境の定義が可能

になります。詳細な会場情報を含むCAD(.DXF)ファイルとスケッチアップ(.SKP)ファイルの両方をインポートし、予測面のアンカーモデルとして、また予測データの解釈を容易にする視覚的な補助として機能させることも可能です。

 **ヒント:** MAPPの詳細とサポートについては、meyersound.comをご覧ください。

MAPPの機能

MAPPを使用することで、ユーザーは以下のことが可能になります:

- 様々なラウドスピーカー構成をシミュレートしてシステム設計を改良し、想定される聴衆エリアに最適なカバレッジを決定します。
- ラウドスピーカーの相互作用をモデル化し、建設的干渉と破壊的干渉を特定することで、必要に応じてラウドスピーカーの再調整と位置変更が可能です。
- モデルビュースペース内の任意の場所にマイクを設置し、各マイク位置におけるラウドスピーカーの周波数レスポンス、位相レスポンス、音圧レベルを予測します。
- 逆高速フーリエ変換と位相レスポンス機能を使用して、フィルラウドスピーカーのディレイ設定を決定します。
- 信号処理の結果をプレビューし、最適なシステムレスポンスを得るための最適な設定を決定します。
- アレイの荷重情報を自動的に計算し、必要な最小リギング能力、前後の重量配分、重心位置を決定します。
- クライアントに向けたプレゼンテーション用のシステム画像とシステムPDFレポートの作成とエクスポートをします。
- GALAXYプロセッサの出力チャンネル設定を仮想または実際のGALAXYユニットとリアルタイムで同期させ、システムアライメント中に現場での変更を予測することができます。

GALILEO GALAXYネットワークプラットフォーム

Galileo GALAXY ネットワークプラットフォームは、Meyer Soundのあらゆるタイプのスピーカーをコントロールするための洗練されたラウドスピーカー管理ツールです。GALAXYラウドスピーカープロセッサは、複数のゾーンを持つラウドスピーカーシステムの駆動と調整において、高度なオーディオコントロールを実現します。ツアーからシネマまで、あらゆる用途に対応する補正イコライザー(EQ)とクリエイティブな微調整のための強力なツールセットを提供します。

ユーザーは、ホストコンピューター上で動作するCompassソフトウェア、またはiPad用のCompass Goアプリケーションを使用して、GALAXYプロセッサを容易にプログラムすることができます。MAPPをGALAXYプロセッサに接続することで、ユーザーはMAPPで作成した出力チャンネル設定を開始点としてプッシュすることもできます。Compassコントロールソフトウェアには、スピーカーのファミリーごとにカスタム設計された設定が含まれているほか、ファミリー同士を統合することもできます。例えば、プロダクトインテグレーション機能は、Meyerのスピーカーファミリー間の位相特性をマッチングさせ、最も首尾一貫したサミングを実現します。

入出力の処理ツールには、ディレイ、パラメトリックEQ、UシェーピングEQなどがあります。出力処理には、極性反転、低中ビームコントロール(LMBC)、大気補正、オールパスフィルターも含まれます。

内蔵のサミングマトリクスとディレイマトリクスにより、ユーザーは各クロスポイントでのゲイン値とディレイ値をそれぞれ簡単に割り当てることができます。この機能により、1台のラウドスピーカーを複数の目的に使用することが非常に容易になります。

フロントパネルコントロールにより、ユーザーはGALAXYプロセッサをライブで使用する際に、コンピューターなしで直感的に素早く操作することができます。

GALAXY 408、GALAXY 816、GALAXY 816-AES3プロセッサの各バージョンは、I/Oが異なるだけでオーディオ処理能力は同じです。詳細については、www.meyersound.com を参照してデータシートを確認してください。

MEYER SOUNDのウェザープロテクション

Meyer Soundのウェザープロテクションオプションは、Meyer Soundラウドスピーカーが屋外に設置され、さまざまな厳しい気象条件にさらされる場合に、その耐用年数を延ばすことを目的としています。Meyer Soundウェザープロテクションには、未加工木材への浸透処理、特殊プライマーの使用、使用するすべてのスチール部品へのメッキ処理(またはステンレススチール製金具の使用)が含まれます。ウェザープロテクションは、過酷な使用環境に起因する故障を防止し、屋外環境で発生する摩損の加速を遅らせるように設計されています。

ウェザープロテクションはどのような場合に有効か

ラウドスピーカーが直接風雨にさらされる屋外での常設設置には、ウェザープロテクションを強くお勧めします。この推奨には、砂漠や半乾燥気候の地域が含まれます。このような地域では、ほこりや砂に対する保護が重要であり、また、頻繁でない暴風雨がラウドスピーカーのコンポーネントを劣化させる可能性があります。

また、ラウドスピーカーが直接降雨にさらされないように保護されていても、長時間高湿度や霧、ミストにさらされる場合は、ウェザープロテクションをお勧めします。例えば、屋根のある屋外テラスやパビリオンに設置する場合などです。

屋外での著しい使用が予想される場合、ポータブルシステムやツアー用システムには、ウェザープロテクションをお勧めします。標準的な手順では外部保護手段を使用することになっている場合でも、ラウドスピーカーの早期の性能劣化につながる水分の侵入を防ぐには、それが間に合わないことがよくあります。

気候の変化とオーナーのメンテナンス

ラウドスピーカーの摩損は、気候条件の違いによって大きく異なります。例えば、海の棧橋の日光にさらされる場所に設置されたウェザープロテクションが施されたラウドスピーカーは、木陰で降雨だけにさらされる同じような場所に設置されたラウドスピーカーよりも、はるかに過酷な条件にさらされます。ラウドスピーカーは、直接紫外線にさらされ続け、塩分を含む空気的环境中では、部分的に紫外線を遮蔽し、淡水の湿気だけにさらされているものより早く摩耗します。

摩耗は最終的にラウドスピーカーの性能に影響します。また、美観にも影響します。例えば、塩分を含む空気的环境中では、エクステリアグリルはすぐに酸化が進み、見苦しい変色を引き起こします。


適切な耐候保護材を選ぶことはもちろんですが、定期的な点検とクリーニングを行うことで、スピーカー摩損の進行を遅らせることができます。このメンテナンスは、過酷な環境では特に必要です。点検とクリーニングには、キャビネットの金属腐食や腐敗を早める可能性がある、目に見える酸化や環境中の微粒子の定期的な除去が含まれます。設置したラウドスピーカーを長期間使用しない場合は、外装を保護するか、一時的に取り外して保管することを検討する必要があります。

ウェザープロテクションの利点

Meyer Soundウェザープロテクションオプションを選択すると、以下のようないくつかの利点があります：

機能—ウェザープロテクションは、内部コンポーネントの早期劣化を防ぐことで、ラウドスピーカーの寿命を延ばします。

安全性—ウェザープロテクションにより、電気的な故障や構造的な不具合の可能性が低くなります。

 **警告：** 購入者、ユーザー、オペレーターの実務において、使用目的に合ったウェザープロテクションを選択し、ラウドスピーカーの設置に安全上の問題につながるような劣化がないか定期的に点検してください。

美観—ウェザープロテクションは、過酷な条件下でのラウドスピーカー外装の摩損を遅らせます。ラウドスピーカーの外装に摩損の初期症状が見られる場合、風雨にさらされすぎていることを示しています。

規格準拠—ウェザープロテクションは、ラウドスピーカーのIPレーティングを満たすのに役立ちます。IPレーティングは国際的に認知された規格で、当社製品の設置によく使用されます。IPレーティングの詳細については、21ページの「IPレーティング」の項を参照してください。

ウェザープロテクションコンポーネント

標準的なウェザープロテクション

Meyer Soundは、以下のコンポーネントを含む標準的なウェザープロテクションのIPレーティングIPX4(21ページの「IPレーティング」を参照)に向けて設計をしています:

- 木材処理—キャビネットを製造する前に、原木に特殊な処理を施し、木の繊維を浸透、安定させることで、さまざまな温度や極度の湿度に耐えられるようにします。
- キャビネットの仕上げ—組み立てられたキャビネットは、シーリングプライマーと仕上げトップコートを含む不浸透性の高い仕上げが施されます。コーティングは両面に施され、内側に1回、外側に2回塗られます。最終段階は、軍事用途で使用されるものと同様の2液変性アクリルウレタンが使用されます。
- ドライバー処理—すべてのコーンドライバーは耐水性シーラントでコーティングされています。
- 外装保護—グリルフレームには耐腐食コーティングが施され、キャビネットに取り付ける部品にはすべてカスタムガスケットとステンレス製ファスナーを使用しています。
- 取り外し可能なレインフード—レインフードは、風雨の中でもコネクタを保護できるように設計されています。

設置方法

Meyer Soundは、Meyer Soundラウドスピーカーを屋外に設置する場合、通常の一般的な設置方法を想定しています。このような方法から逸脱した場合、耐候性が損なわれ、ラウドスピーカーの保証が無効になる場合があります。

容認できない設置方法と容認できる設置方法の例を以下に示します:

- 外に設置するラウドスピーカーは、上向きに設置しないこと。
- レインフード付きのスピーカーは、レインフードの開口部が下以外の方向を向かないように設置すること。
- Meyer Soundが提供するリギングコンポーネントを改造しないこと(例えば、壁に取り付けるためにMUBに追加の穴を開けるなど)。インストーラー/インテグレーターが、その設置方法をサポートするためにMeyer Soundが供給したリギングコンポーネントを変更した場合、それは妥協したものとみなされ、保証対象外となります。
- すべてのスピーカーの配線は、雨や水がスピーカーにかからないよう、「ドリップループ」または同等の方法で行わなければなりません。

設置方法に疑問がある場合は、Meyer Soundテクニカルサポートにお問い合わせください。

Meyer Soundの設置場所の環境条件については、必ずセールスマネージャーにご相談いただき、選択したラウドスピーカーモデルでウェザープロテクションが使用可能かどうかを確認してください。セールスマネージャーはテクニカルサポートとともに、ラウドスピーカーと関連するリギングハードウェアの適切なウェザープロテクションレベルを確認します。

IPレーティング

IPは「Ingress Protection」の略です。IPレーティングを表す現在の形式は2桁のコードです。IPレーティングの1桁目は固形物からの保護を表します。IPレーティングの2桁目は、水や湿気からの保護を表します。表5は、IPレーティングとそれに対応するレーティングの定義を示しています。



注: IPレーティングは「ENCLOSURE (エンクロージャー)」にのみ適用されます。ラウドスピーカーはエンクロージャーとみなされ、IPレーティングを適用することができます。リギングハードウェアはエンクロージャーではないため、IPレーティングは適用されません。また、ラウドスピーカーへの接続に使用されるケーブルやケーブルマウントコネクタはエンクロージャーの一部ではないため、IPレーティングの一部ではありません。コネクタのシャーシマウント部分のみがエンクロージャーの一部とみなされます。

表5: IPレーティングの定義表

1桁目 (固形物からの保護)	定義	2桁目 (液体からの保護)	定義
X	特性番号の指定は不要です。	X	特性番号の指定は不要です。
0	保護なし。	0	保護なし。
1	50mm以上の固形物からの保護。	1	垂直に落ちる水滴に対する保護。
2	12mm以上の固形物からの保護。	2	垂直方向から15° までの直接噴霧に対する保護。
3	2.5mm以上の固形物からの保護。	3	垂直方向から60° までの直接噴霧に対する保護。
4	1mm以上の固形物からの保護。	4	あらゆる方向からの直接噴霧に対する保護。限定的な侵入を許可。
5	ほこりから保護。 限定的な侵入を許可。	5	あらゆる方向からの低圧噴流水に対する保護。限定的な侵入を許可。
6	ホコリから完全に保護。	6	あらゆる方向からの強い噴流水に対する保護。限定的な侵入を許可。
		7	15cmから1mまでの一時的な浸水の影響に対する保護。
		8	1m以上の長期水没の影響に対する保護。

レインフード

IPXレーティングのUP-4slimの密閉型ウェザープロテクションバージョンは、付属のレインフードキットで利用可能で、固定された屋外設置の要素からPhoenixコネクタを保護します。レインフードは耐久性が高く、衝撃に強い透明なポリカーボネート製で、ラウドスピーカーの接続部とLEDが見えるようになっています(図23と図24)。ウェザープロテクトUP-4slimは、垂直または水平に取り付けることができます。



図23: レインフードを取り付けたウェザープロテクトUP-4slim

注意: ウェザープロテクトUP-4slimラウドスピーカーは、0°チルトか、できればケーブルが下から出ている状態でわずかにダウンチルトして取り付けてください。この角度はドライバーを風雨から守り、水が溜まらないようにします。ドライバーとキャビネットに水が溜まるため、キャビネットを上へ傾けないでください。

注: レインフードを使用したウェザープロテクトUP-4slimラウドスピーカーは、水の浸入に対してIPX5のレーティングです。



縦向き:
Phoenixコネクタは右側にあり、ケーブルはレインフードの左下から出ます。

図24: レインフードとケーブルを取り付けたUP-4slimのクローズアップ図(縦向き)



横向き:
Phoenixコネクタは上部にあり、ケーブルはレインフード右側の下部から出ます。

図25: レインフードとケーブルを取り付けたUP-4slimのクローズアップ図(横向き)

UP-4slimレインフードの取り付け方法:

1. ラウドスピーカーを横向きまたは縦向きにし、Phoenixコネクタを取り付けます。

注意: ラウドスピーカーを取り付ける際、レインフードを取り付けたときにケーブルがラウドスピーカーの底部から出るようにしてください。可能な方向は横向きと縦向きの1つだけです(図24と図25参照)。

2. レインフードの出口スロットにケーブルを通します。レインフードアセンブリの上部をユーザーパネルの上部フランジの下に通して取り付けます。

3. 付属の6-32 x 0.5インチのなべ頭ネジ2本でレインフードをユーザーパネルに固定します。レインフードのネジの推奨トルク値は8 in-lb (0.9 N-m) です。

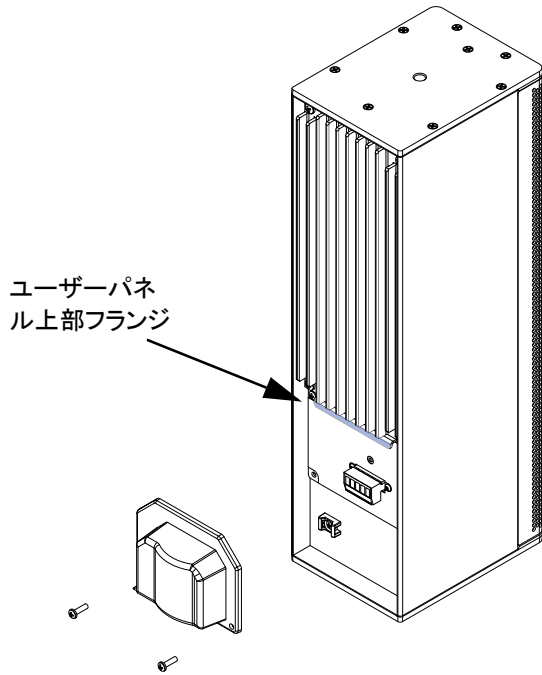


図26: UP-4slimとレインフードアセンブリ

PHOENIXケーブルのアセンブリ

! **注意:** ラウドスピーカーケーブルを配線する際は、各ピンを正しく配線することが非常に重要です。ラウドスピーカーの損傷を避けるため、外部電源からのDC48 VがラウドスピーカーコネクターのDC48 Vピンに直接(かつ、そのピンだけに)配線されていること、および極性が守られていることをご確認ください(マイナスはマイナスへ、プラスはプラスへ)。また、オーディオ信号の極性反転はシステム性能に影響するため、オーディオピンの配線は正しく行ってください。

5ピンメスPhoenixと5ピンメスPhoenixケーブルを組み立てるには:

1. ケーブルがまだ剥かれていない場合は、ケーブルの一端を剥きます。外側のシールドを1インチ剥き、黒、赤、青、白のワイヤーを0.275インチ剥きます(図27)。

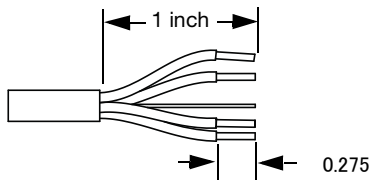


図27: ケーブルシールドとワイヤーの剥き

2. 露出した5本の導線をPhoenix 5ピンメスケーブルマウントコネクターの5つのケーブル穴に挿入します。配線図を図28に示します。

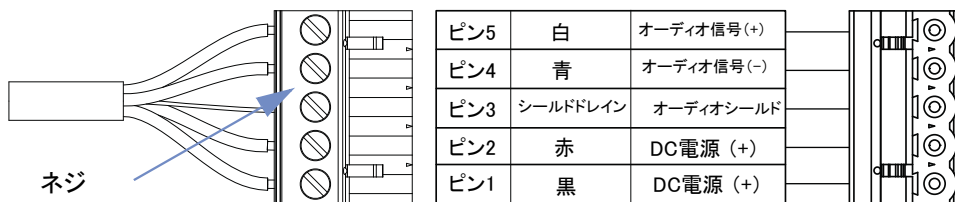


図28: Phoenix 5ピンメスケーブルマウントコネクターのピン配置

3. Phoenixケーブルマウントコネクターの5つのネジを締めて導線を固定します。ネジを0.5–0.6 N·m (4.4–5.3 in·lbs) のトルクで締めます。

! **注意:** コネクターを相手プラグに差し込んだままネジを締めないでください。接点が損傷します。組み立ての際、Phoenixコネクターは外部からのみ固定してください。

4. 前の手順を繰り返して、ケーブルのもう一方の端を別のPhoenix 5ピンメスケーブルマウントコネクターに取り付けます(図29)。
5. 配線の極性がケーブルの両端で正しいことを確認してください。

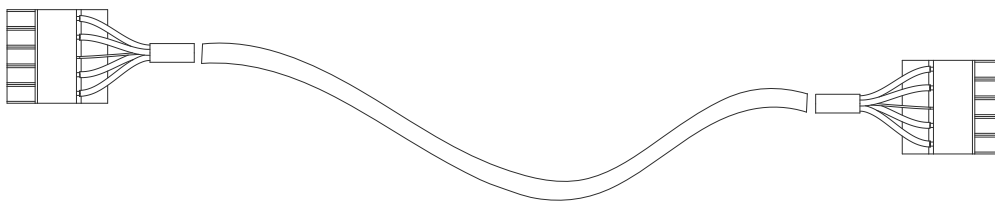
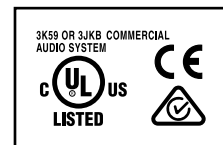


図29: 組み立てられたPhoenix-Phoenixケーブル

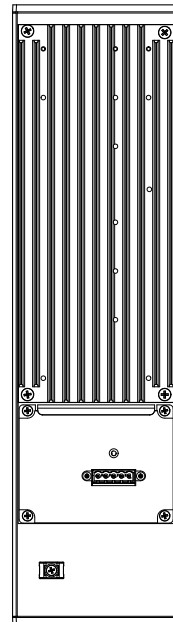
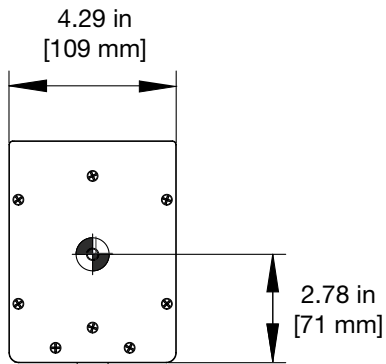
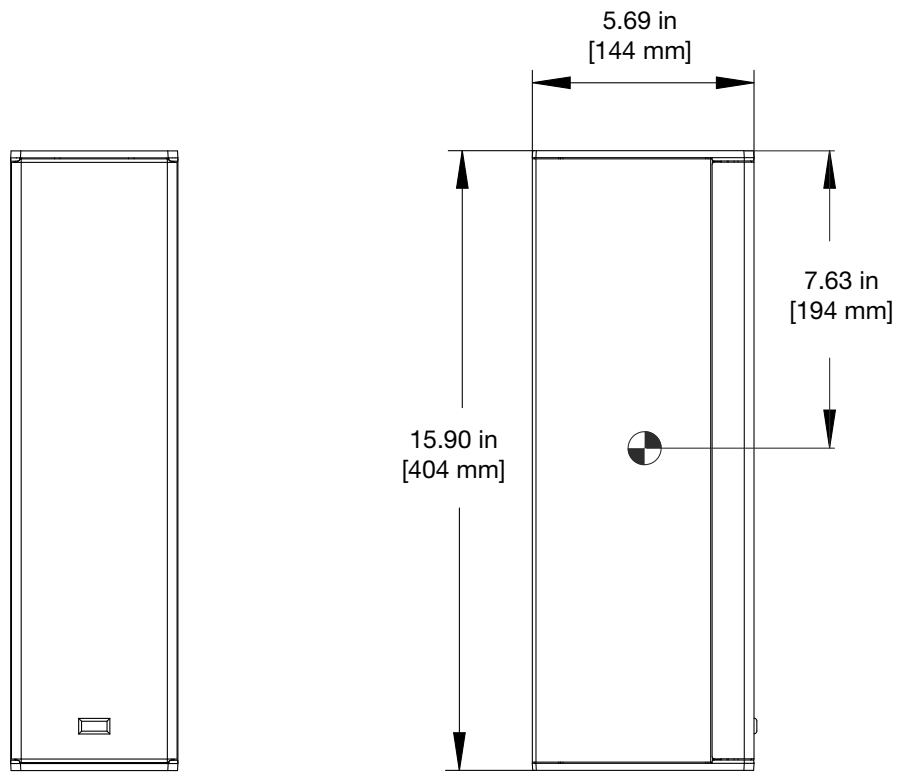
仕様

音響	
動作周波数範囲	65 Hz - 18 kHz 注: 推奨最大動作周波数範囲。レスポンスは負荷条件と室内音響に依存します。 注: ウェザープロテクションバージョンは密閉型で、範囲は100 Hz~18 kHz。
周波数レスポンス	70 Hz~18 kHz ±4 dB 注: 1mでピンクノイズを含む自由音場を測定、周波数解像度は1/3オクターブ。 注: ウェザープロテクションバージョンは密閉型で、レスポンスは120Hz~17.5kHz±4dB。
位相レスポンス	102 Hz - 18 kHz ±45°
リニアピークSPL	116.5 dB(クレストファクター16.5 dB以上)(Mノイズ)、109.5 dB(ピンクノイズ)、112.5 dB(Bノイズ) 注: リニアピークSPLは、1mを基準とした4mの自由音場での測定値です。 ラウドスピーカーのSPLコンプレッション(制限開始時、2時間持続、周囲温度50°CでM-Noiseで測定)は+2 dBです。 Mノイズは、ラウドスピーカーの音楽性能をより正確に測定するためにMeyer Soundが開発した全帯域(10Hz~22.5kHz)のテスト信号です。オクターブ帯域で一定の瞬時ピークレベル、周波数とともに増加するクレストファクター、18 dBの全帯域幅ピーク-RMS比を持ちます。クレストファクターに関して大なり(>)の記号がある場合は、EQとバウンダリーの負荷によっては高くなる可能性があることを示しています。 ピンクノイズは全帯域幅のテスト信号で、ピーク-RMS比は12.5 dBです。 Bノイズは、最も一般的な入カスペクトラムを再現する際のシステム動作を測定値に反映させ、ピンクノイズを超えるヘッドルームがあることを確認するために使用されるMeyer Soundのテスト信号です。
カバレッジ	
水平方向	100°
垂直方向	100°
トランスデューサー	
低域	2つの4インチコーンドライバー、公称インピーダンス4Ω
高域	1つの1インチメタルドームトウィーター、公称インピーダンス8Ω
オーディオ入力	
タイプ	差動、電子バランス
最大同相範囲	±5 V DC
コネクタタイプ	Phoenix 5ピンオス
入力インピーダンス	オーディオピンのプラス(+)とマイナス(-)間の10 kΩ差動
配線	ピン1: DC電源(-) ピン2: DC電源(+) ピン3: オーディオシールド、シャーシノアース、220 kΩ、1000 pF、15 Vクランプネットワークを介し、オーディオ周波数で仮想グラウンドリフトを提供します。 ピン4: オーディオ(-) ピン5: オーディオ(+)
公称入力感度	連続平均-2.0dBV(0.8V rms)は、一般的にノイズや音楽の制限の始まりです。
入力レベル	オーディオソースは、ラウドスピーカーの動作帯域幅で最大ピークSPLを生成するために、600Wで+16dBVを生成できるものでなければなりません。

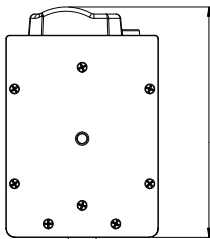
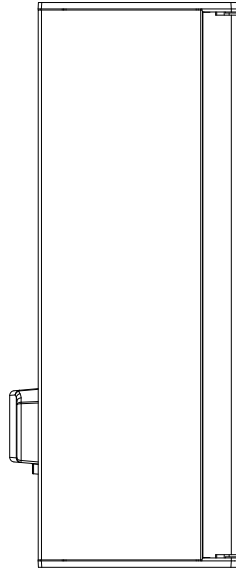
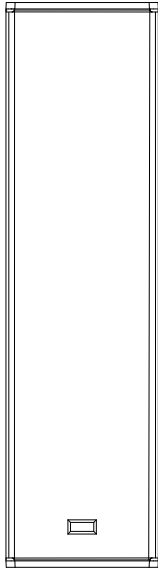
アンプ	
タイプ	クロスオーバー付き3チャンネル(クラスD)
総出力	ピーク500W 注: ピークパワーは、アンプが公称負荷インピーダンスに生成する、クリップされていない最大ピーク電圧に基づきます。
THD、IM、TIM	<0.02%
冷却	対流
DC電源	
コネクター	Phoenix 5ピンオスで電源とオーディオを接続(上記の配線を参照)
安全機関定格動作範囲	48 V DC (Meyer Sound IntelligentDC 外部電源が必要) 注: 長いケーブル配線による最大30%の電圧降下に耐えます。推奨ケーブルゲージとケーブル長を使用した通常の動作条件では、ピークSPLは最大SPL仕様の2dB以内に維持されます。
直流電流の引き込み	
アイドル	平均0.23A
最大長時間連続(10秒以上)	平均1.00 A
最大瞬間ピーク	ピーク4.50A
外観	
サイズ	幅: 4.29インチ (109 mm) x 高さ: 15.90インチ (404 mm) x 奥行: 5.69インチ (144 mm)
重量	14 lb (6.35 kg)
エンクロージャー	アルミニウム、わずかにテクスチャード加工が施されたブラック仕上げ
保護グリル	パワーコーティング、型押しスチール、ブラックメッシュ
リギング	M8ネジ付き上下アルミニウムプレート
環境	
動作温度	0 ° C ~ +45 ° C
非動作温度	-40 ° C ~ +75 ° C
湿度	45 ° C で 95%まで(結露なし)
動作高度	5,000m(16,404フィート)まで
非動作高度	12,000m(39,000フィート)まで
ショック	30 g 11 msec ハーフサイン(各6面)
振動	10 Hz - 55 Hz (0.010 m ピークツーピークエクスカージョン)
IPレーティング	適切に設置されたレインフード付きIPx5のウェザープロテクトバージョン。23ページの「レインフード」を参照してください。



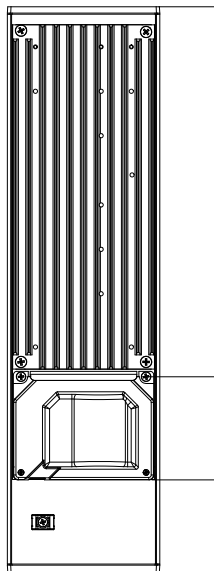
UP-4slimの寸法



レインフード付きUP-4slimの寸法



6.49 in
[165 mm]



10.42 in
[265 mm]

2.58 in
[66 mm]

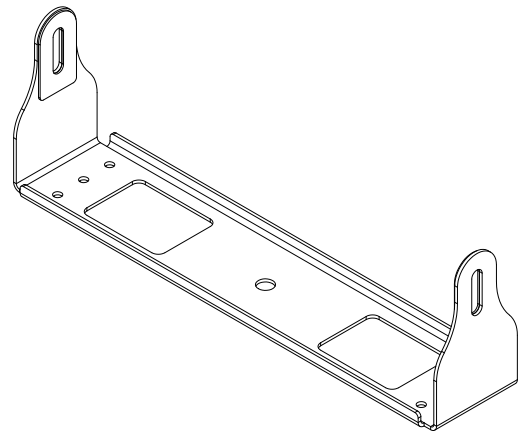
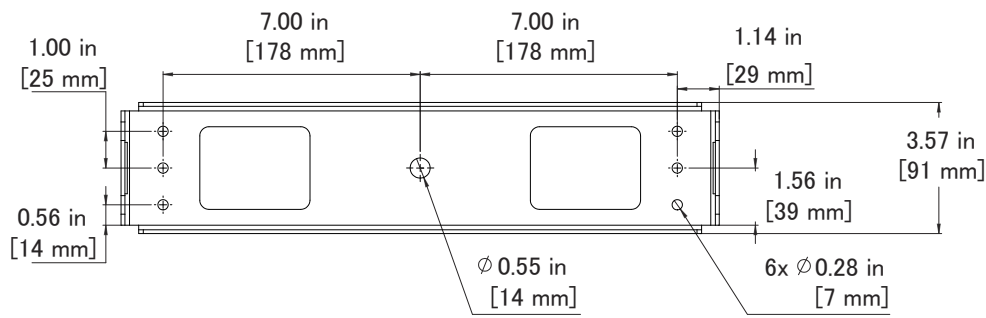
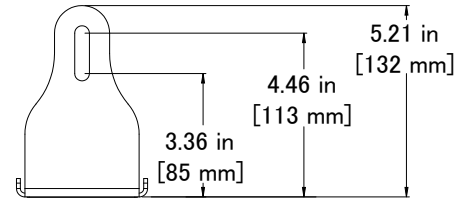
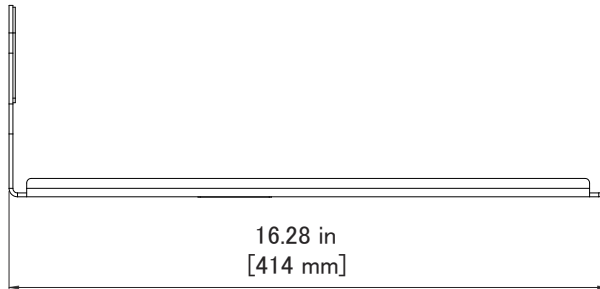
MUB-UP-4slim Uブラケットの寸法

自重: 2lb (0.9 kg)

定格荷重: 5:1

14 lb [6.4 kg]

(1 UP-4slim)



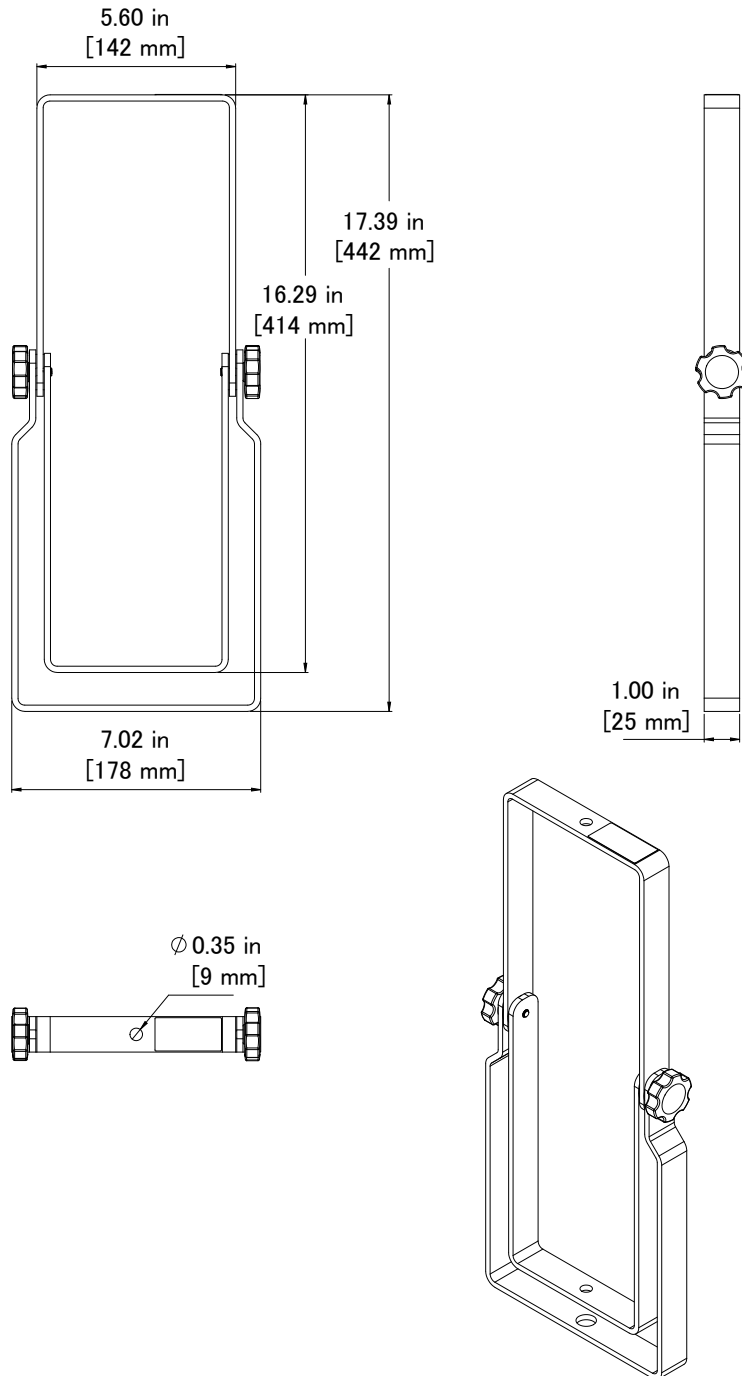
MYA-UP-4slimヨークの寸法

自重: 3lb (1.4 kg)

定格荷重: 5:1

14 lb [6.4 kg]

(1 UP-4slim)







Meyer Sound Laboratories, Incorporated.
2832 San Pablo Avenue
Berkeley, CA 94702

meyersound.com



株式会社アートウィズ
〒134-0003 東京都江戸川区春江町5-11-2
Tel : 03-5667-9682

© 2021
Meyer Sound Laboratories, Incorporated. 無断転載を禁ず。
UP-4slim取扱説明書 PN 05.274.005.01 A4