

comuoon[®] mobile Lite

COMMUNICATION SUPPORT SYSTEM

取扱説明書



universal sound design[®]

この度は comuoon mobile Lite 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、ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読み
ください。また、必要なときにご覧になれるよう保管しておいてください。

お問い合わせ窓口 製品の仕様・使い方や修理・製品のご相談は、お電話、
ホームページおよびEメールサポートまでお願いいたします。

当社では、聞こえが気になる方でもお問い合わせいただけるようにお電話とは別に
メールアドレスおよびWebサイトでのお問い合わせを設置させていただいております。

https://u-s-d.co.jp/contacts/form_loan/

E-mailの場合は、「support@u-s-d.co.jp」へお問い合わせください。

TELの場合は、**0120-033-553**

保証の内容および条件につきましては、付属の保証書をご覧ください。

受付時間 10:00~18:00 土・日・祝、弊社休業日を除く

※お休み明けなどの混雑時はご返答にお時間をいただく場合がございます。

ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸1-9-11 マリンクス・タワー 2F

URL: <http://u-s-d.co.jp>

モバイル型対話支援システム comuoon mobile Lite について

「comuoon（コミュニケーション）」とは、「Communication」と「Cocoon」の造語です。

「まったく新しい聴こえの形が生まれた」という意味を含めています。また「コミュニケーション」という呼び名はフランス語のコミュヌ [komyɛn]「共用」「共有」にあたり「聴こえのユニバーサルデザインを実現していく」という意味を含めたネーミングです。

comuoon mobile Lite の特徴について

「コミュニケーション」をサポート

「モバイル型対話支援システム comuoon mobile Lite（コミュニケーションモバイルライト）」は、デジタルアンプ、マイクアンプ、マイクが一体化になったマイクロ PA※システムです。話し手が付属のマイクで語りかけることで、聴こえやすい音声を作り出し、コミュニケーションをサポートすることができます。

※ Public Address の略、イベントや講演会等でマイク、スピーカー、アンプ、ミキサーなどを使って声や音を拡声するシステムを指します。

ワンステップですぐに利用できる

本体とマイクをマイク入力端子付き USB ケーブルで接続し、電源を入れると準備完了。難しい設定は必要ありません。

ユニバーサルマウントを採用

本体底面のユニバーサルマウント（ISO1222 規格）を使用して、comuoon mobile Lite 本体をカメラの三脚やブラケットなどに取り付けられます。

独自特許技術 Sonic Brain® テクノロジーを搭載

音声を脳まで届ける「高精細音声信号処理技術」

脳が認識しやすい音を実現する
Sonic Brain テクノロジーを開発しました。

comuoon のコア技術は脳における音声の情報の取得と周波数分解をサポートします。音声を信号処理する際に高精細かつ自然な音質を実現することにより、脳を聴き取ることだけに集中させず、語音の聴き取りに於いての負荷を軽減します。

脳科学的視点から comuoon の有用性を
客観的に評価する研究成果が発表されています。

論文タイトル：

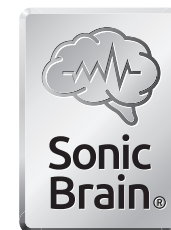
Neuromagnetic evaluation of a communication support system
for hearing-impaired patients

著者：

Kei Nakagawa, Shinichiro Nakaishi, Takeshi Imura, Yumi Kawahara,
Akira Hashizume, Kaoru Kurisu, Louis Yuge（責任著者）

掲載雑誌：

米国神経学関連誌「Neuroreport」Volume 28 (Issue 12)
<http://journals.lww.com/neuroreport/toc/2017/09010>

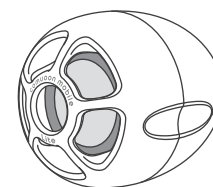


目次

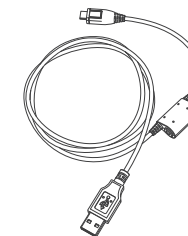
パッケージ内容	4
安全にお使いいただくために	5
各部の名称	11
本体	11
三脚やブラケットへの取り付け	14
comuoon mobile Lite を AC アダプタに接続	15
モバイルバッテリーに接続する場合	17
comuoon mobile Lite とマイクの接続	18
comuoon mobile Lite の設置	19
窓口での設置例	19
病室での設置例	20
診察室での設置例	21
ご家庭での設置例	23
comuoon mobile Lite の使い方	25
ハウリングするときは	26
ハウリングを改善するために	26
困ったときは	27
comuoon mobile Lite についての Q & A	28
comuoon mobile Lite 製品仕様	29

パッケージ内容

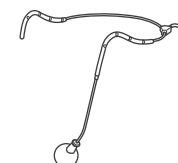
ご使用になる前に次の同梱品がそろっているか確認してください。



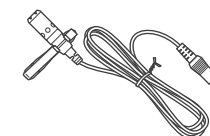
・ 本体



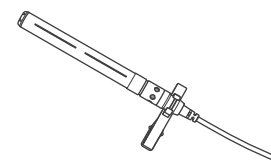
・ マイク入力端子付き
USB ケーブル



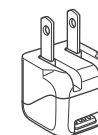
・ ヘッドセットマイク
comuoon mobile Lite type HS に
付属します。



・ ピンマイク
comuoon mobile Lite type PM に
付属します。



・ ハーフショットガンマイク
comuoon mobile Lite type HSG に
付属します。



・ AC アダプタ

- ・ 取扱説明書（本書）
- ・ 製品保証書

安全にお使いいただくために

ここに示した警告サインと図記号の例は、本製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる人や、他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。表示と意味は次の通りです。



警告

この表示の項目を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。



注意

この表示の項目を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。



この図記号は禁止行為であることを示しています。



この図記号は必ず実行していただきたい行為であることを示しています。



警告

本製品について



電子レンジや高圧器に入れないでください。

火災、故障の原因になります。



煙が出たり、異臭、異音などの異常を感じたりしたら、すぐに使用を中止してください。

そのまま継続して使用すると、火災、感電、故障の原因になります。すぐに電源を切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。



絶対に分解したり、修理、改造をしたりしないでください。

火災、感電、故障、やけどの原因になります。



内部に異物を入れないでください。

液体や異物が内部に入ってしまったときは、すぐに電源を切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。水などの液体や金属片などの異物を入れると、火災、感電、故障の原因になります。



落としたり、強い衝撃を加えたりしないでください。

衝撃を加えてしまったときは、すぐに電源を切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま継続して使用すると、火災、感電、故障の原因になります。



雷が鳴りだしたら、本体や AC アダプタ、マイク入力端子付き USB ケーブルに触れたり、マイクなど周辺機器を接続したりしないでください。

落雷による感電の原因になります。



長時間、音がひずんだ状態で使用しないでください。

発熱し火災、故障の原因になります。



注意

本製品について



本製品を持ち運ぶときは、しっかりとしたカバンなどに入れてください。

落下して、故障、けがの原因になることがあります。



磁気の影響を受けやすいもの（磁気カード、時計など）を近づけないでください。

スピーカーからの磁気の影響で使用できなくなる恐れがあります。



本体は塗料などで塗装しないでください。

材質が変質し、異音、故障の原因になります。



三脚やブラケットに本体を取り付けたまま移動しないでください。

落下して、故障、けがの原因になることがあります。



スピーカー部を爪やボールペンのペン先など先の尖ったもので突かないでください。

故障の原因になります。



警告

本製品の設置について



水や薬液のかかる恐れのある場所に設置および保管しないでください。

火災、感電、故障の原因になります。



高温、多湿、ほこりの多い場所に設置しないでください。

窓際や車中など直射日光のあたる場所、ストーブのような暖房器具の近くなど高温になる場所、調理台や加湿器の近くなど油煙のあたる場所、湿気の多い場所、またほこりの多い場所に設置すると火災、感電、故障の原因になります。



車の運転や安全の妨げになる場所には取り付けしないでください。

誤った場所に取り付けると交通事故の原因になります。



乳幼児の手が届かない場所に設置してください。

けが、事故の原因になります。



注意

本製品の設置について



不安定な場所に設置しないでください。

落下したり転倒したりして、故障、けがの原因になることがあります。



三脚やブラケットに取り付ける際は、しっかりと確実に取り付けてください。

取り付けが不十分の場合、落下して故障、けがの原因になることがあります。



マイク入力端子付き USB ケーブルを人が通るところなど引っ掛かりやすい場所に這わせしないでください。

つまずいて転倒したり、本製品が落下したり、けがや事故の原因となります。



電子機器や発信機（携帯電話など）から離して設置してください。

雑音の原因になります。



警告

電源について



AC アダプタは AC100V の家庭用電源で使用してください。
異なる電源で使用すると、火災、感電、故障の原因になります。



濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電、故障の原因になります。



電源プラグやコンセントにほこりがつかないようにしてください。

電気の火花がほこりに引火し、火災、感電、故障の原因になります。
定期的にゴミやほこりを取り除いてください。



電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込んでください。
差し込みが不完全だと、発熱したりほこりが付着したりして火災、故障の原因になります。
電源プラグを根元まで差し込んでみがあるコンセントは使用しないでください。



マイク入力端子付き USB ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
コードを引っ張ると、コードが破損して、火災、感電、故障の原因になります。



コードの上に重い物を載せないでください。
コードが破損して火災、感電、故障の原因になります。



AC アダプタを布やカバーで覆わないでください。
熱がこもること、AC アダプタが変形して、火災、感電、故障の原因になります。



付属の AC アダプタやマイク入力端子付き USB ケーブル以外を使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。



注意

電源について



長期間使用しないときは、電源を切って電源プラグを抜いてください。

安全のため、電源を切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。



通電中の本体や AC アダプタに長時間触れないでください。
低温やけどの原因になります。



マイク入力端子付き USB ケーブルを AC アダプタや本体に巻き付けしないでください。
断線の原因になります。



注意

お手入れについて



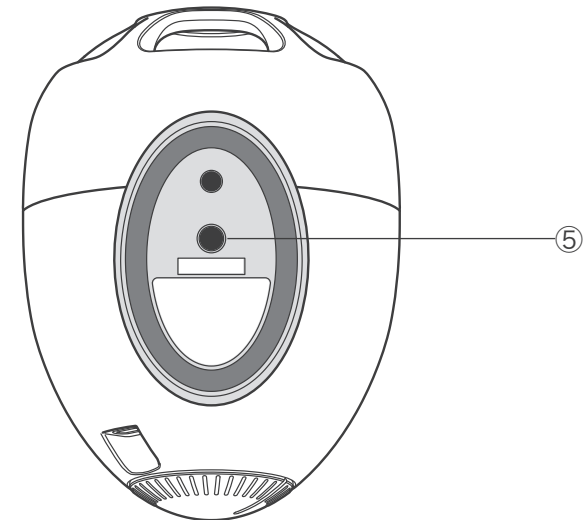
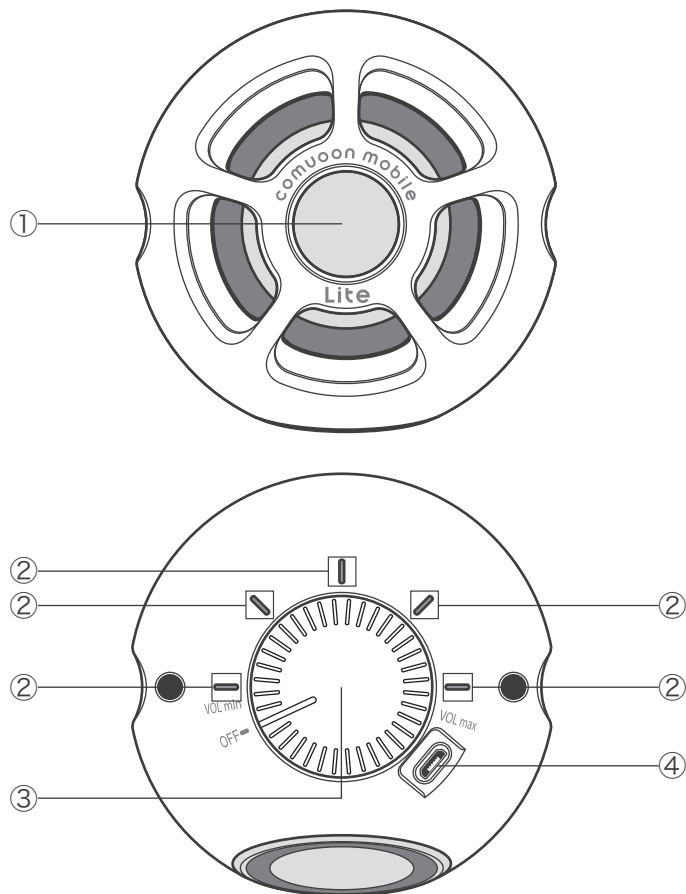
ベンジン、シンナー、合成洗剤などの薬液を使用しないでください。
変色の原因になります。汚れは、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。
その際、マイクに息を吹きかけることはしないでください。



お手入れするときは、電源を切って電源プラグを抜いてください。
電源を接続したままお手入れをすると、感電の原因になります。

各部の名称

本体



①スピーカー

②イルミネーター

現在の音量レベルや本体の状態を確認できます。(電源が入っているときは点灯) → P13

③ボリュームノブ

電源を入れる：時計回りに回す。

・電源を切るには、「OFF」の位置まで反時計回りに回してください。

音量を上げる：時計回りに回す。

音量を下げる：反時計回りに回す。

④microUSB コネクタ

マイク入力端子付き USB ケーブルを利用して AC アダプタに接続します。

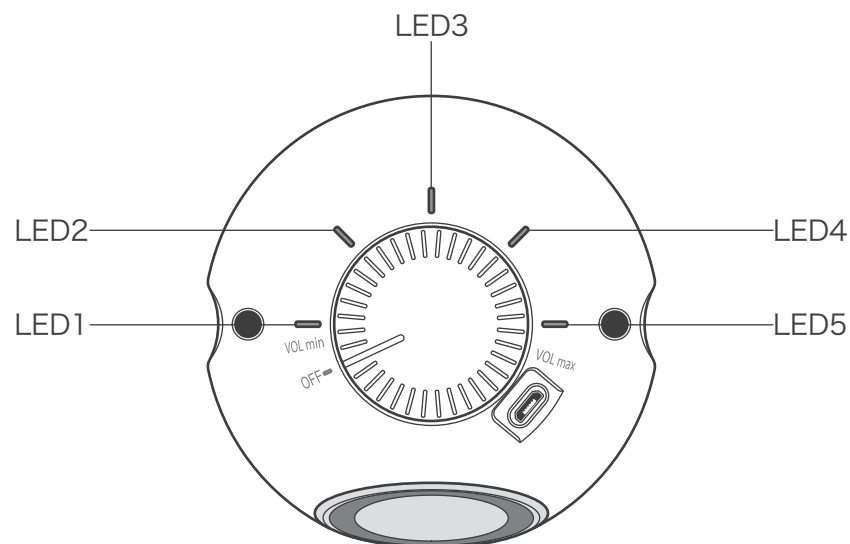
⑤ユニバーサルマウント

カメラの三脚や各種ブラケットを取り付けられます。

■イルミネーターの表示

音量レベルに応じてLED1～5が点灯します。また、本体の状態も確認できます。

- ・約3秒間操作をしないと、イルミネーターが暗くなります（低輝度モード）。



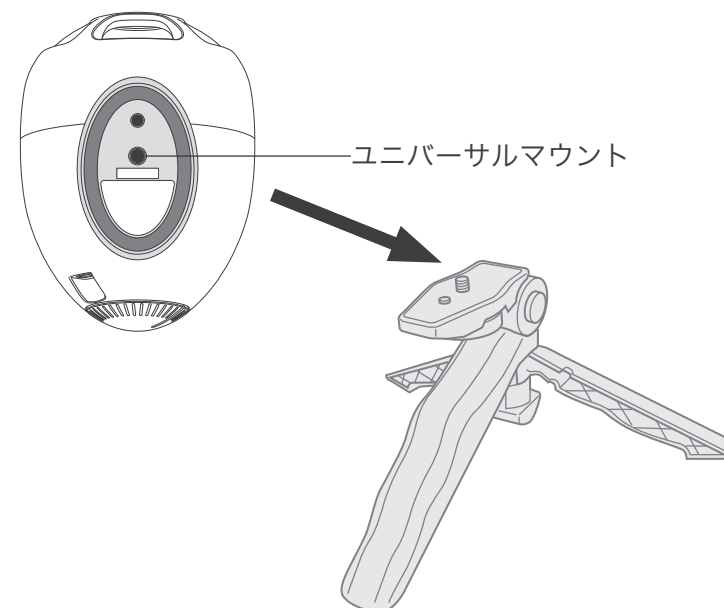
イルミネーターの表示	本体の状態
LED1～5：点灯	音量レベル1～5
LED1：点滅	音量0
LED1、5：点滅	システム異常※
LED2、4：点滅	ドライバ異常※
LED1～5：全点灯	本体の起動中

※ 万が一、システム異常やドライバ異常が発生した場合は、本体のボリュームノブを反時計回りに「OFF」の位置まで回して電源を切り、再度時計回りに回して電源を入れ直してください。

三脚やブラケットへの取り付け

本体のユニバーサルマウントに、三脚やブラケットを取り付けられます。

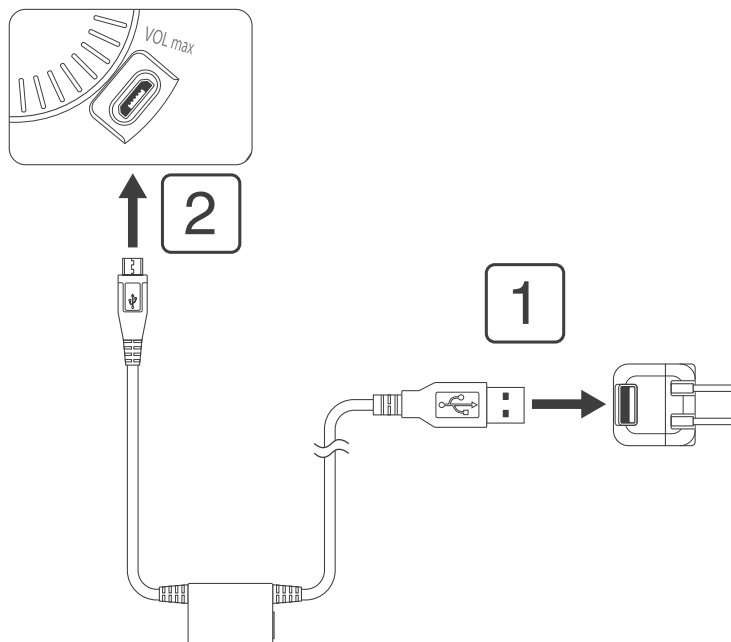
※ 取り付け方法は、三脚やブラケットの取扱説明書をご覧ください。



comuoon mobile Lite を AC アダプタに接続

1 AC アダプタの USB コネクタにマイク入力端子付き USB ケーブルの USB プラグを接続します。

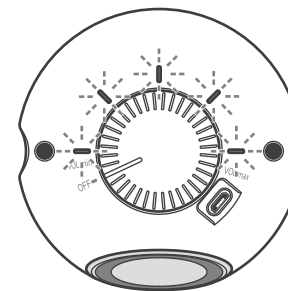
2 本体の microUSB コネクタにマイク入力端子付き USB ケーブルの microUSB プラグを接続します。



3 AC アダプタの電源プラグをコンセントに接続します。

本体のボリュームノブを時計回りに回すとイルミネーターが点灯し、本体が起動します。

・イルミネーターの表示について→ P13

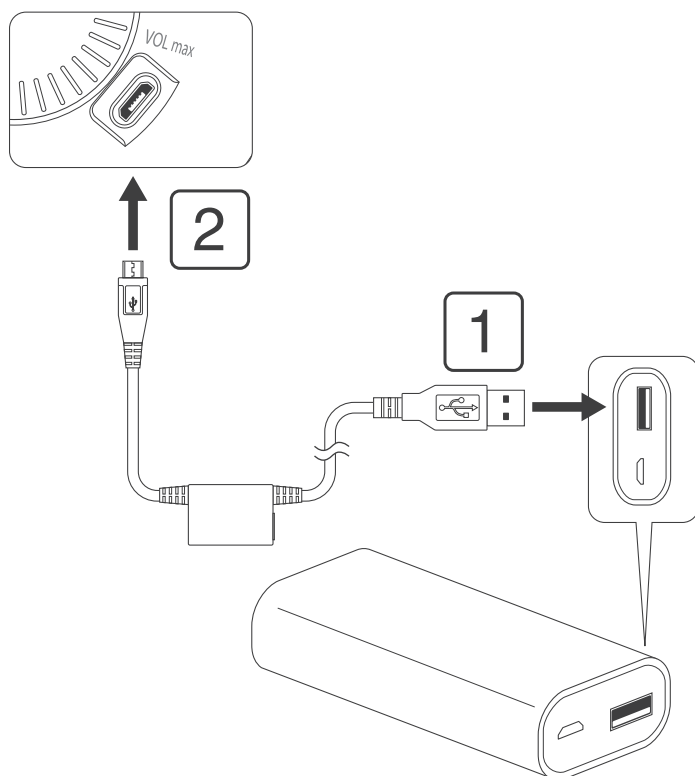


モバイルバッテリーに接続する場合

市販のモバイルバッテリーに接続して使用することができます。

※ ご使用になるモバイルバッテリーの性能によっては起動不良・ノイズの発生等が生じる場合がありますので、ご注意ください。

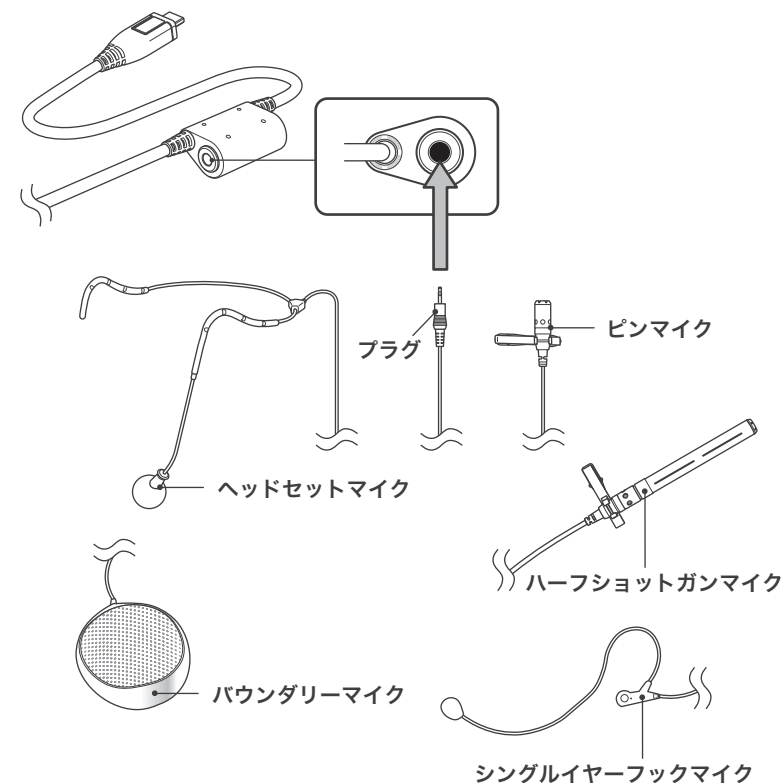
- 1 モバイルバッテリーの USB コネクタにマイク入力端子付き USB ケーブルの USB プラグを接続します。
- 2 本体の microUSB コネクタにマイク入力端子付き USB ケーブルの microUSB プラグを接続します。
本体のボリュームノブを時計回りに回すとイルミネーターが点灯し、本体が起動します。



comuoon mobile Lite とマイクの接続

マイク入力端子付き USB ケーブルのマイク端子にマイクを接続します。マイクは数種類ありますので、用途に応じてマイクを選択してください。

- 1 ヘッドセットマイク/ピンマイク/ハーフショットガンマイクのプラグを、マイク入力端子付き USB ケーブルのマイク端子に接続します。



comuoon mobile Lite の設置

窓口での設置例

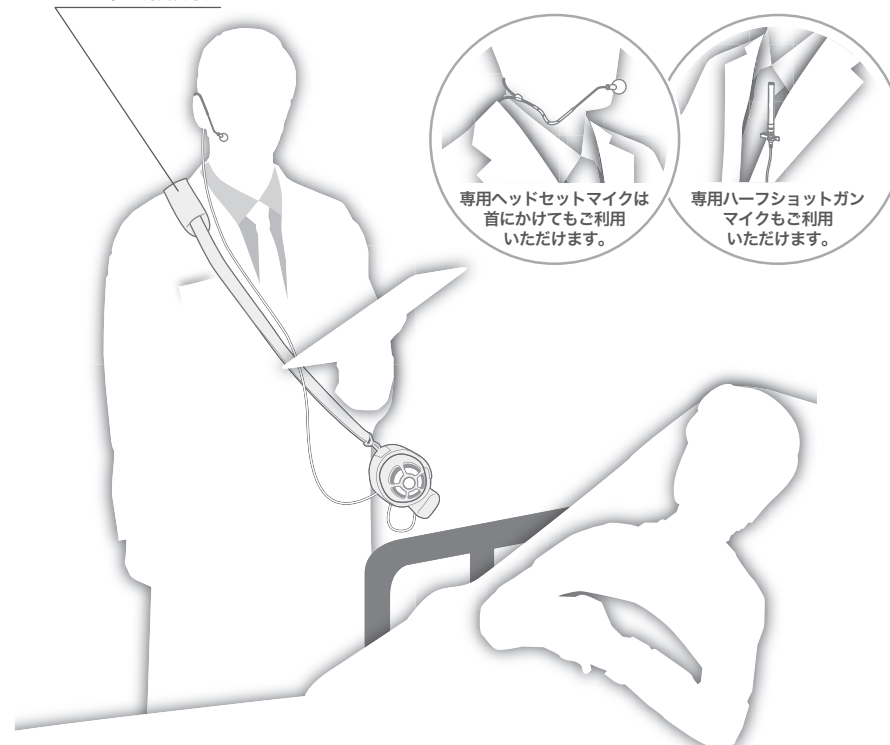


※ハウリングするときは→ P26

病室での設置例

製品本体から聞き手までの距離は
1m以内をおすすめします。

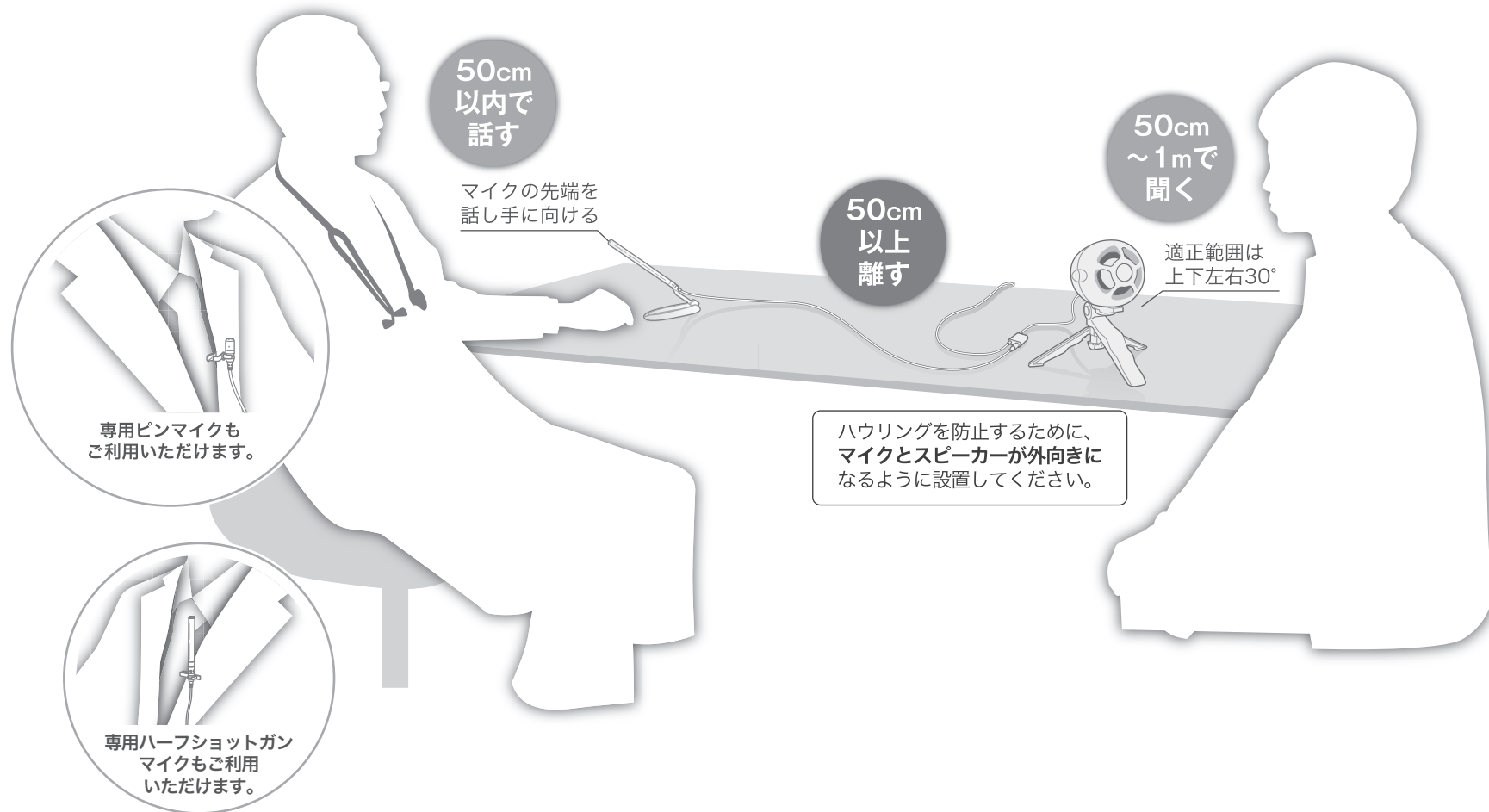
comuoon mobile/
comuoon mobile Lite
専用ショルダーストラップ
2019年11月発売予定



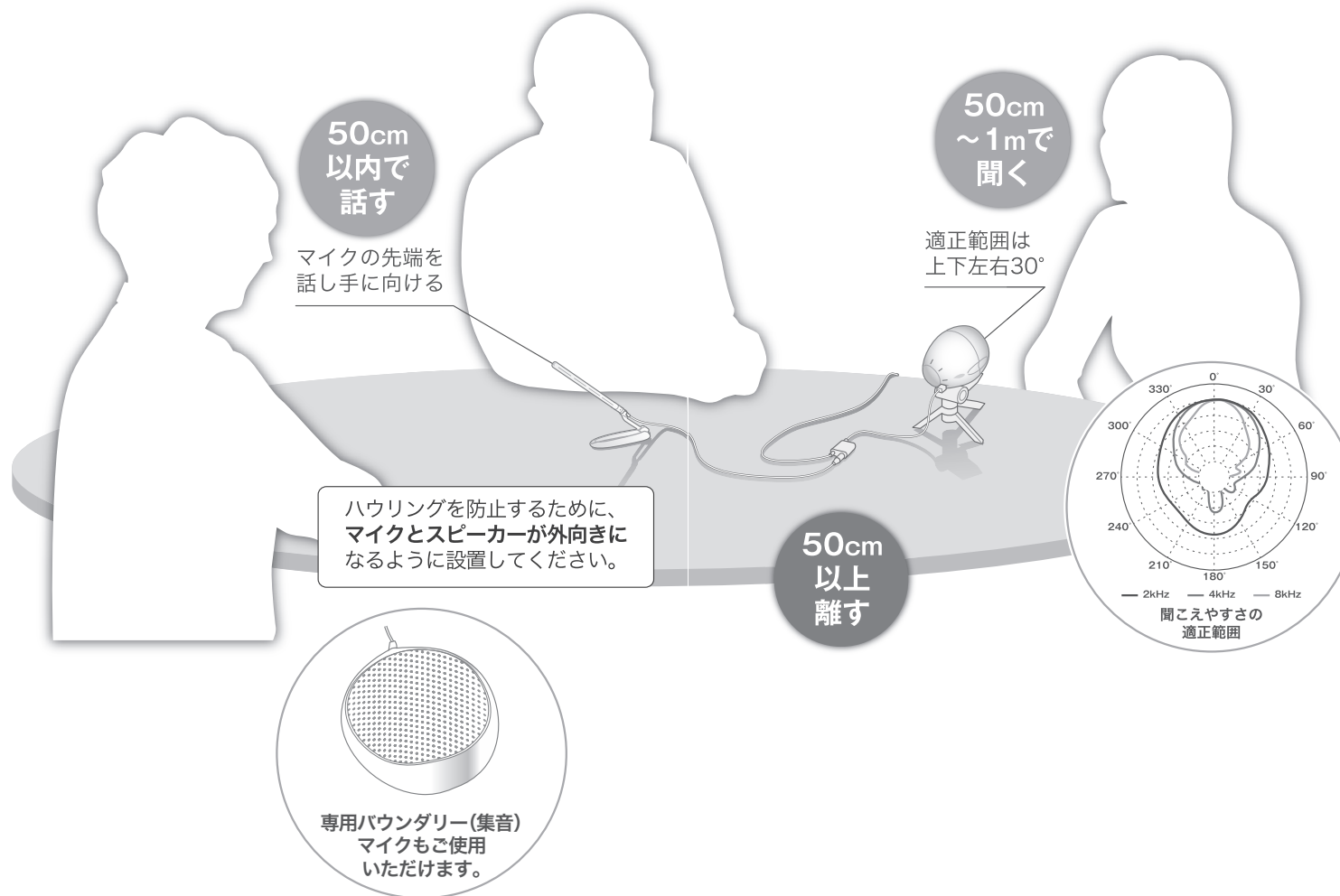
専用ヘッドセットマイクは
首にかけてもご利用
いただけます。

専用ハーフショットガン
マイクもご利用
いただけます。

診察室での設置例



ご家庭での設置例



comuoon mobile Lite の使い方

- 1** 本体のボリュームノブを時計回りに回します。
本体のイルミネーターが点灯し、本体の電源が入ります。
- 2** 本体のボリュームノブを回して音量を調整します。
- 3** マイクに向かって話します。
- 4** 使い終わったら本体のボリュームノブを反時計回りに「OFF」の位置まで回します。
本体のイルミネーターが消灯し、本体の電源が切れます。

ハウリングするときは

ハウリングを改善するために

■マイクや設置位置が原因の場合

- ・マイクとスピーカーの距離が近すぎませんか？ マイクとスピーカーを 50cm 以上離してご利用ください。
- ・マイクとスピーカーが外向きになるように設置してください。マイクとスピーカーが向き合うと、ハウリングしやすくなります。
- ・ハウリングやノイズの原因になりますので、マイクを手にとって使用しないでください。
- ・手や物でマイクをふさがないでください。

■スピーカーシステムが原因の場合

- ・音量を上げすぎていませんか？ 本体のボリュームノブを反時計回りに回して音量を下げてください。
- ・手や物でスピーカーの正面をふさがないでください。

※ ハウリングが改善しないときは、販売代理店または、お問い合わせ窓口までご連絡ください。

困ったときは

Q 本体の電源が入らない。

A AC アダプタと本体およびコンセントおよびモバイルバッテリーとの接続を確認してください。

Q 音が出ない。

A

- ・ 本体とマイクの接続を確認してください。
- ・ 本体の電源が入っているか確認してください。
- ・ 本体の音量レベルが最小の可能性あります。
本体のボリュームノブを回して音量を調節してください。

Q 音がひずむ。

A 本体のボリュームノブを反時計回りに回して音量を下げてください。

Q 音が小さい。

A 本体のボリュームノブを時計回りに回して音量を上げてください。

Q ハウリングが発生する。

A 本体の音量を下げて、本体からマイクを離してご利用ください。

Q 音量イルミネーターが点灯しない。

A 電源スイッチが入っていない可能性があります。
ボリュームノブを右に回して電源を入れて、最適な音量に設定してください。

comuoon mobile Lite についての Q & A

Q 市販のモバイルバッテリーで使えますか？

A ご使用になれる場合がありますが、ご使用になるモバイルバッテリーの性能によっては起動不良・ノイズの発生等が生じる場合がありますので、ご注意ください。

Q 本体にシールなどを貼ることはできますか？

A できます。
本体にシールなどを貼っても音に影響がでることはありません。

comuoon mobile Lite 製品仕様

本体	
入力電源	DC5V
スピーカーユニット	φ 60mm フラットスピーカー
周波数特性※	20Hz ~ 20,000Hz
最大出力※	1.7W/8 Ω (10%THD)
T.H.D. ※	0.2% 以下 (1kHz-1W 出力時)
S/N 比※	80dB 以上 (A-weight)
音声入力	有線マイク入力
保存温度	-5°C ~ 50°C
動作温度	0°C ~ 45°C
外形寸法	94mm (W) × 125mm (D) × 94mm (H)
質量	約 350 g (ケーブルを除く)

※ 当社測定における代表値であり、保証値ではありません。

マイク入力端子付き USB ケーブル部	
型式	USB A コネクタ / オーディオミニジャック - Micro B USB コネクタ
ケーブル長	1.7m

AC アダプタ部	
入力 / 出力電源電圧	入力 AC100V / 出力 5V

マイク部 (ヘッドセットマイク)	
型式	バックエレクトレットコンデンサー型
感度	-47dB±3dB (0dB=1V/1Pa)
周波数特性	150Hz ~ 10kHz
出力インピーダンス	2kΩ以下 at 1kHz (RL=2.2kΩ)
指向特性	単一指向性
動作電圧	1.3V ~ 10V 基準動作電圧 3V
消費電流	250μA 以下
最大入力音圧	104dB S.P.L. (DC3V RL=2.2kΩ at 1kHz 1% T.H.D.)
S/N 比	52dB 以上 (at 1kHz/Pa A-Weighted)

マイク部 (ピンマイク)	
型式	バックエレクトレットコンデンサー型
感度	-44dB±3dB (0dB=1V/1Pa)
周波数特性	100Hz ~ 20kHz
出力インピーダンス	1.5kΩ ±30% at 1kHz (RL=2.2kΩ)
指向特性	単一指向性
動作電圧	1.3V ~ 10V 基準動作電圧 3V
消費電流	500μA 以下
最大入力音圧	110dB S.P.L. (DC3V RL=2.2kΩ at 1kHz 1% T.H.D.)
S/N 比	60dB typical (at 1kHz/Pa A-Weighted)

マイク部 (ハーフショットガンマイク)	
型式	バックエレクトレットコンデンサー型
感度	-43dB±3dB (0dB=1V/1Pa)
周波数特性	100Hz ~ 20kHz
出力インピーダンス	2kΩ以下 at 1kHz (RL=2.2kΩ)
指向特性	超指向性 (ラインカーディオイド)
動作電圧	1.3V ~ 10V 基準動作電圧 3V
消費電流	500μA 以下
最大入力音圧	108dB S.P.L. (DC 3V RL=2.2kΩ at 1kHz 1% T.H.D.)
S/N 比	63dB typical (at 1kHz /Pa A-Weighted)

マイク部 (シングルイヤーフックマイク)	
型式	バックエレクトレットコンデンサー型
感度	-40dB±3dB (0dB=1V/1Pa)
周波数特性	100Hz ~ 20kHz
指向特性	無指向性 (全指向特性)
動作電圧	1V ~ 10V
消費電流	500 μ A 以下
最大入力音圧	104dB S.P.L. (DC 3V RL=2.2kΩ at 1kHz 1% T.H.H.)
S/N 比	58dB typical (at 1kHz / 1Pa A-Weighted)