軽度・中等度の難聴者の約 9 割に聴こえの改善が可能な
医師や聴覚特別支援学校の教師が支持する耳につけない会話支援機器

GOOD DESIGN AWARD 2014
BEST 100
GOOD DESIGN AWARD OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES
グッドデザイン・ものづくりデザイン賞
中小企業庁長官賞

COMMUNICATION SUPPORT SYSTEM

COMUOON®

OMMUNICATION SUPPORT SYSTEM
COMUOON® Type BP

¥195,000(本体価格)
税込 ￥210,600（内 消費税 ￥15,600）

外来時の診療や行政機関の窓口などでの利用を想定した高性能ショットガンマイクが付属したベーシックセット

誰にでも迷わず使える CONTROL DOCK

複雑になりがちな機器の操作を最小限のボタン構成とすることで操作上のわずらわしさを軽減し、誰にでも使いやすいデザインのコントロールDOCKを目指しました。

COMUOON開発者

ユニバーサル・サウンドデザイン(株)
代表取締役
中石 真一路氏

COMUOONの特徴 ～会話の聞こえやすさを極限まで追求～

- 語音聴取に最適な特性
- 室内での音の反射を抑制
- 中等度難聴者までカバー
- ご家族での会話が改善されます

聴こえのユニバーサル・デザインをめざして

聴器の技術向上はめざましく、補聴器を装用しQOLが向上した人がたくさんいる中で、日本の難聴者における補聴器使用率は14.1%と欧米の使用率にくらべ２倍以上のひらきがある。私たちは難聴者だけで努力をする機器ではなく「話者側でもできる聴こえの支援方法はないか?」と発想を根本から変えることでコミュニケーション・サポートシステムCOMUOONを開発いたしました。

「第115回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会」でCOMUOONの有用性が報告されました。
5月14日～5月17日に開催された「第115回日本耳鼻咽喉科学会総会・学術講演会」で九州大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科分野チームにより、COMUOONの設置が外来診療時の難聴の患者とのコミュニケーションにおいて有用であると報告されました。

開発・製造 UNIVERSAL SOUND DESIGN® ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社

医療現場

難聴者の方の診療時に、大声を出さず 最適なコミュニケーションが可能となります。

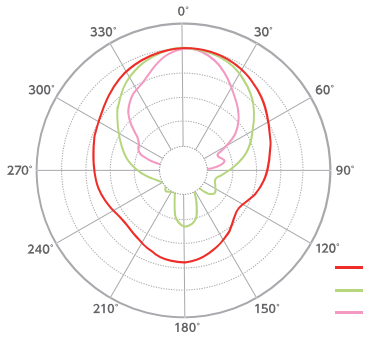
教育現場

難聴児の英語、国語、数学などの授業で 聴こえの改善が可能となります。

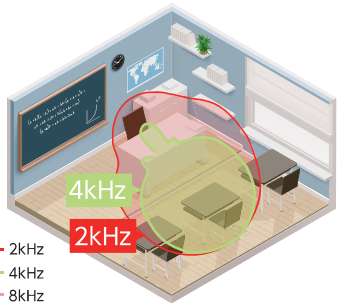
※裸耳で75dB、補聴器装用時で80dB程度の難聴者の方で効果が確認されていますが個人差がございます。

高齢化の影響を受け、老人性難聴の患者さんが多数来院されているとお聞きします。
難聴の方には「大きく、ゆっくり話す」と良いといわれますが、周りから怒っているように思われたり患者さんの個人情報漏洩の心配もあります。
また、学校の教育環境も難聴の子供達にとっては決して聞こえやすい環境とは言えず聴こえにくい環境に我慢をしている子供達もたくさんいます。
私たちは難聴者の方だけで聴こえの努力を行うだけでなく「話者側でもできる聴こえの支援方法はないか？」と発想を転換し、老人性難聴者や軽度・中等度難聴者とのコミュニケーションが可能となるコミュニケーション・サポートシステムCOMUOON（コミューン）を開発いたしました。

COMUOONポーラーパターン



COMUOON設置イメージ



強い指向性により診察室内での 声の反射を抑制

パーテーション等で囲まれた狭い室内の場合、声の反響により難聴者の方がきこえにくくなる問題があります。
その問題を強い指向性を持たせ、壁面での声の反射を抑えることで聴こえやすさを実現しました。
またハウリングの抑制にも貢献しています。
※ポーラパターン：円形グラフで指向性を360度にわたって示した図

周波数特性測定結果（測定距離1m、入力電圧2.83Vrms）

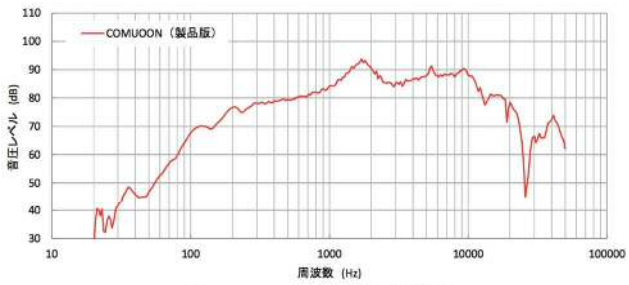


図1　COMUOON（製品版）測定結果

COMUOON高音域を構造で協調することで 聴こえを改善

電子的にイコライジングを行うのではなく、卵形とスピーカーユニットの位置により改善をおこない明瞭度と音圧を増幅。（会話音は一般的に1000hz～2000hzまでなのでその部分を協調する事で聴こえを改善する。）

COMUOON製品仕様

コントロールドック（アンプ）部

再生周波数帯域	20Hz～22,000Hz
	φ3.5mm3極ミニジャック
	最大入力レベル：2Vrms
マイク入力	φ3.5mm3極ミニジャック
	プラグインパワー方式
実用最大出力（JEITA）	10W
T.H.D.	0.2%以下（1W出力時）
S/N比	85dB以上（JIS-A,ライン入力時）
電源電圧	DC15V
外形寸法	86mm(W)×86mm(D)×50.4mm(H)
質量（本体のみ）	97g

スピーカー部

型式	密封型
実用最大出力	10W 8Ω
内容積	0.35L
スピーカーユニット	φ60mm フラットスピーカー
周波数特性	80Hz～20,000Hz
最大外形寸法	95mm(W)×95mm(D)×133mm(H)
質量	328g

マイク部

ケーブル長	1.5m

ACアダプタ部

ケーブル長	3.8m（電源コード接続時）

デモ機貸出 製品購入に関するお問い合わせ

COMMUNICATION SUPPORT SYSTEM COMUOON 正規販売店

MCアシスト株式会社 (medical)(care)

MCアシスト株式会社
〒496-8015愛知県愛西市草平町草場35番地
TEL：0567-69-6644　FAX：0567-69-6645
担当加藤