

ゴールドダンス 株式会社

両耳を塞がずに伝わる、聞こえる一次世代の通信デバイスとして期待される骨伝導通信システムをより幅広い分野へ

事業内容

「骨伝導」分野のリーディングカンパニー

2002年(平成14年)の会社設立以来、骨伝導製品の企画・開発・製造を手掛けてきた同社。骨伝導デバイスその他骨伝導に関する特許をすでに20以上保有し、開発から販売までをトータルで手掛ける骨伝導機器分野のフロントランナーとしても知られている。同社ではこれまで骨伝導イヤホン「SOUND BONE」、骨伝導ヘッドホン「Goldendance AQUA」「Audio Bone」などを商品化してきた。

トランシーバーやイヤホンなど、従来の通信システムで採用されていたのは「空気伝導」という方法だ。これは人間が耳を使って音を聞き取るのと同様、鼓膜を振動させることで音を聴覚器官へと伝える仕組みのこと。一方で、同社が技術開発を進める「骨伝導」は、骨の振動を直接的に聴覚器官へと伝えるため、鼓膜を通さないのが特長である。このため聴覚障害に苦しむ方の次世代型のコミュニケーションツールとして、あるいは工事現場など騒音が大きい場所での通信効率を向上させる画期的な技術として、社会的にも大きな注目を集めている。また近年では、従来の空気振動を利用したイヤホンやヘッドホンの使用による「難聴者の若年化」も社会問題となりつつある。この点でも鼓膜への負荷が少ない骨伝導技術は、将来的にも大きな潜在的ニーズを持つと予測されている。



補助事業

自社開発システムのさらなる応用を目指して

このように高いポテンシャルを有する「骨伝導」の技術だが、同社では2014年にヘルメット装着型の骨伝導通信機器「阿吽」の自社開発に成功。この商品のユーザーは、騒音下の工事現場で働く作業員たちで、機器をヘルメットのつばに装着し、振動部をこめかみに当てるだけで、比較的容易に音声を聞き取ることができる。両耳を塞がないため、耳栓をしたままで、危険シグナルなども含めた周囲の環境音を聞くことができるのがこのアイテムの大きなポイントだ。画期的な通信システムとして世間的にも大きな反響を呼び、2014年2月には近畿経済産業局の『関西ものづくり新撰』にも選定された。

今回は、この「阿吽」技術をさらに深化し、工事現場だけに留まらない幅広いニーズを掘り起こすべく、当補助事業を利用した。

成果

デバイスの小型化・軽量化に成功

「阿吽」の可能性を広げるためにまず目標とされたのが、ヘルメットを着用せずに利用できる試作品の開発であった。形状としてはヘッドセット型を想定。ヘルメットが不要となるため、より幅広い使用シーンに対応が可能のほか、機器を両耳から掛けることでより効率的に音声を伝えることができる。

試作開発において大きなテーマとなったのが、デバイスの小型化である。その解決策としては、部品の再選定などのほかに構造の単純化にも積極的に取り組んだ。元々はかなり複雑な構造を採用していたが、今回の取組みによって単純化、コンパクト化に成功。さらにシステム全体の軽量化も実現することができた。結果的に、これら基礎技術の開発が飛躍的に進んだことで、「阿吽」以外の骨伝導通信機器においても、大幅な技術革新が可能となりつつある。同社では本事業とは別に、今回獲得した技術の水平展開も積極的に行っていく構えだ。

これまで「阿吽」シリーズはヘルメット装着型のみであったが、初めてのイヤホン型モデル「阿吽-E」として、販売を開始している。



今後の展開

よりさまざまな社会ニーズに応えるために

今回、「阿吽-E」を製品化するにあたっては、防水型の設計が成された。これにより、さまざまな職業や場面に対応する通話機器へと仕上がり、例えばコンサートイベントの出演者やスタッフ、警備担当者同士のコミュニケーションにも最適となるだろう。また従来型のヘルメットタイプにおいても、2020年の東京オリンピック開催に向けて、今後さらなる需要拡大が見込まれている。ヘルメット型、イヤホン型それぞれの量産体制の構築を進めることで、事業としての拡大・安定化に努めていきたいという。

それと同時に、同社ではイヤホン、ヘッドホン以外への技術応用も模索しているようだ。例えば関西医科大学と共同開発を行っている補聴器。骨伝導ならば鼓膜に影響せず、より低コストで高品質の製品が誕生する可能性もある。現状、補聴器に関してはまだまだ準備段階ではあるが、将来を見越して医療機器製造許可・第二種医療機器製造販売業許可も取得したという。

骨伝導という新技術分野において、他社の追随を許さない高い技術力を誇る同社。今後の新展開にも大いに期待したい。

人のためになる、社会貢献できる“ものづくり”

弊社は「人のためになるものづくり」「社会貢献できるものづくり」を基本理念に掲げています。多くの困難を乗り越えながら、自社オリジナルの商品を心掛けてきました。

その結果、2009年「米インターナショナルCES2009 イノベーションワード」に入賞。2010年には日本経済新聞社主催「日経優秀製品・サービス賞 審査員特別賞」受賞。その他、多数の賞をいただくことができました。

「ゴールドダンスの骨伝導」のデバイスは、従来の骨伝導とは全く違うと、驚きの声をいただいています。さらに振動素子で音を聞くだけでなく、振動をピックアップすることもできます。基本理念を貫き、オリジナル商品を作ると進めてきた結果、他にないものが完成しました。現在は、さらに進化した骨伝導商品の開発も進めております。

ゴールドダンス 株式会社

代表取締役 中谷 明子
大阪市城東区古市3-22-19
TEL : 06-4255-3030
〈資本金〉44,000千円
〈従業員〉6人
<http://www.goldendance.co.jp/>

