

〔奨 励 賞〕 ジェル不要な超音波プローブ「乾探」



代表取締役社長
小倉 幸夫 氏

ジャパンプローブ株式会社

〒232-0033 神奈川県横浜市南区中村町1-1-14

TEL.045 (242) 0531

<https://www.jp-probe.com/>

グリセリンペーストなどのジェルや水、機械油などの接触媒質が不要な超音波プローブ（探触子）。超音波を伝搬しやすくする独自配合比の整合層（プローブ底部）を開発し、乾いた状態での検査・計測を可能にした。またコンポジット振動子とダンパー材の2層構造に切れ目を入れることで柔軟性を備え、パイプのエルボ（L字継ぎ手）など3次元曲面の被検査体にも対応する。

接触媒質による“ぬれ”を嫌う材料やリチウムイオン電池（LiB）・電子部品、自動車や航空機の機体、橋梁（きょうりょう）やビルといったインフラ系構造物に加え、今後は医療分野の超音波検査（エコー検査）などでの活用も見込まれている。

従来の超音波プローブは接触媒質を使って超音波の伝搬効率を向上させる必要があった。接触媒質を不要としたことで、ハイブリッド車（HV）に続きEVが普及期を迎えて需要が高まっているLiB検査などに適用でき、これまでの用途でも塗布・拭き取りが不要になり、検査・計測工程の短縮を実現する。また、廃棄される機械油などによる環境負荷を低減することにもなる。

整合層の開発では、素材の選定と配合で伝搬効率を追求。樹脂系材料と金属粉末素材の配合比を工夫し、被検査体の材質を問わず、なじむように当たるので伝搬性をさらに向上させた。タイやインドネシア、マレーシアなど東南アジア諸国でも事業展開を進める。

