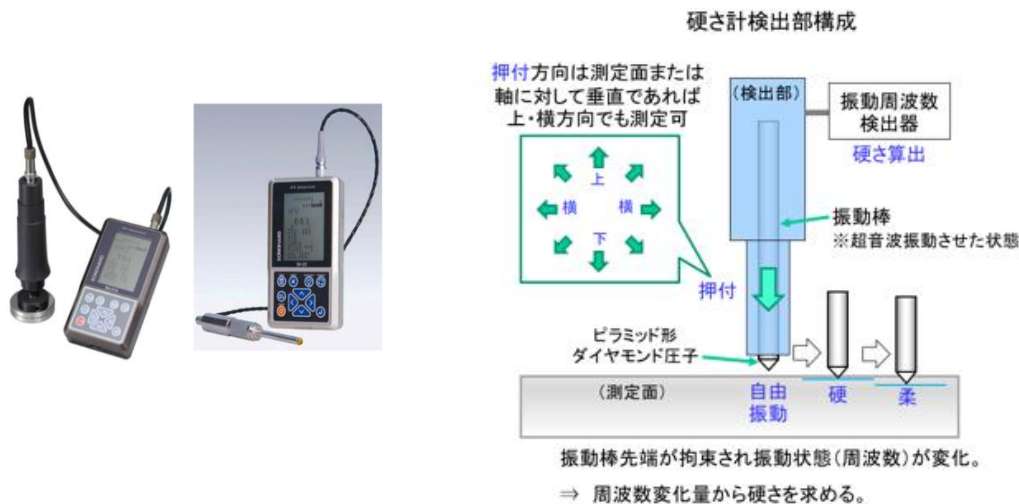


○ テーマ名 超音波接触インピーダンス (UCI) 硬さ試験方法に関する JIS 開発	○ 提案者 JFE アドバンテック株式会社 【兵庫県】 (標準化活用支援パートナー機関： (公財) 新産業創造研究機構)
--	---

超音波接触インピーダンス (UCI) 硬さ試験方法のイメージ



○ テーマの概要, 期待される効果

本提案は、超音波接触インピーダンス法を用いた硬さ計（以下、UCI硬さ計という。）によって金属材料・金属製品の硬さを求める試験方法について標準化するものです。

UCI硬さ計は、被試験材からの抵抗（インピーダンス）を受けることにより、共振周波数が変化することを利用して、被試験材の硬さを求める測定機です。UCI 硬さ計は、工業分野で通常使用されている据え置き型試験機と比べて、軽量小型であり、部品や組み込まれた装置など複雑な形状でも、切断加工することなく、UCI硬さ計の先端を数秒間、被試験材に接触するだけで測定することができます。さらに適応温度範囲が広いので、製造現場における工程内での部品の全数検査に使用できます。

また、既存の硬さ計が鉛直方向での試験を要するのに対し、日本製のUCI硬さ計は、上位方向を含む全方位での硬さ試験が可能となります。UCI硬さ計による硬さ試験方法の標準化によって、製造工程内における硬さ測定や、建築物・橋梁などのインフラ構築物の金属劣化など現場検査の自動化、無人化が期待できます。さらに、安価、高性能、ポータブルな本試験機の普及により試験機全体としての市場規模拡大が見込まれます。