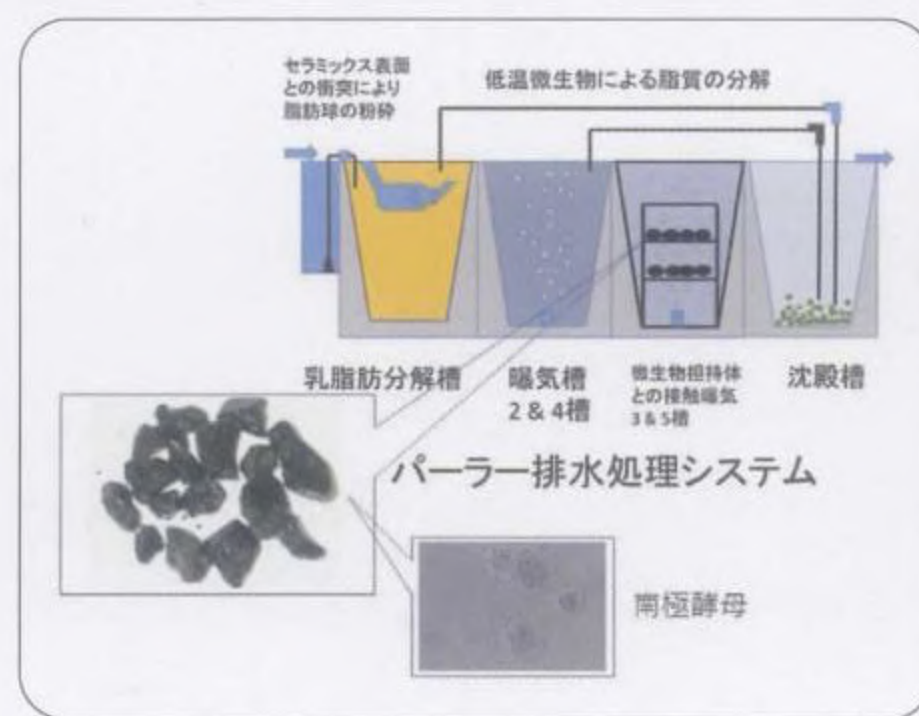
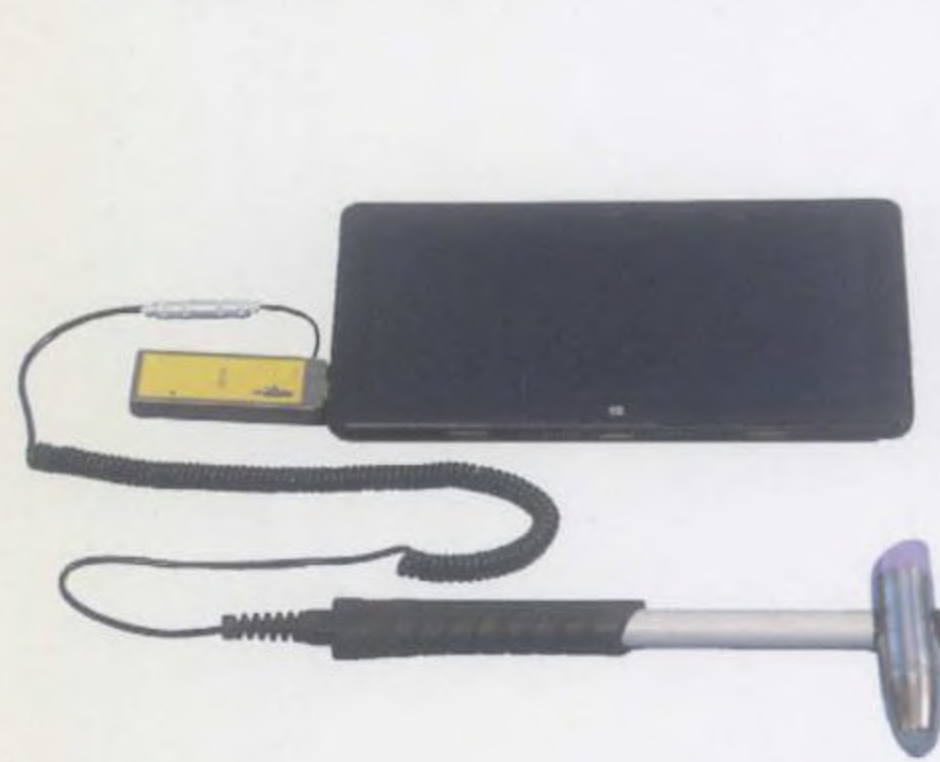


第7回ものづくり日本大賞

【北海道地域受賞企業版】



ものづくり地域貢献賞

(製品・技術開発部門)

新たな測定原理による簡便且つ高精度な 非破壊検査装置「ボルトテスター:BTS」



ボルトテスター(BTS)装置/外観

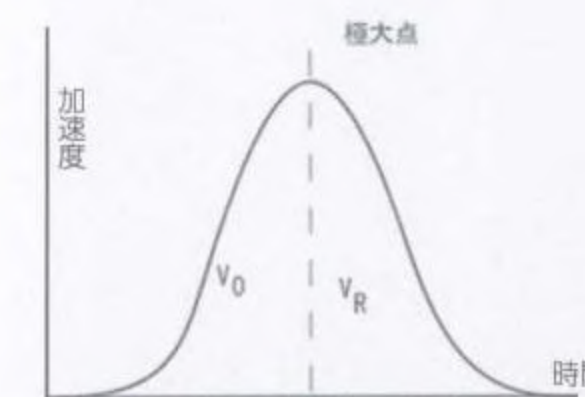


現場での測定状況

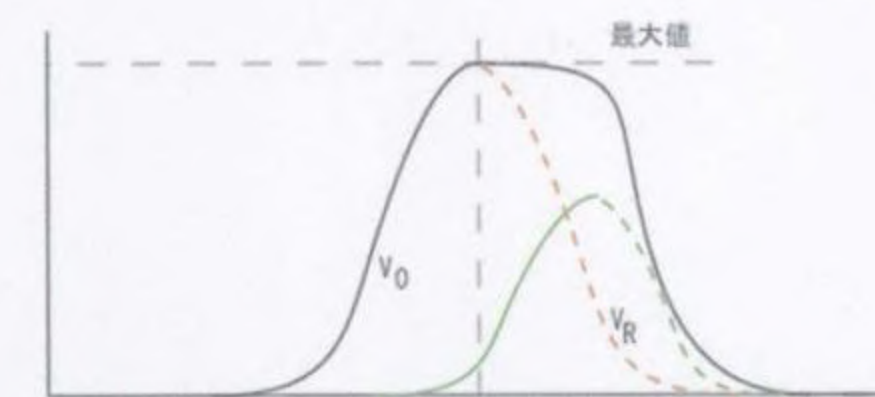


○非破壊検査のしくみ

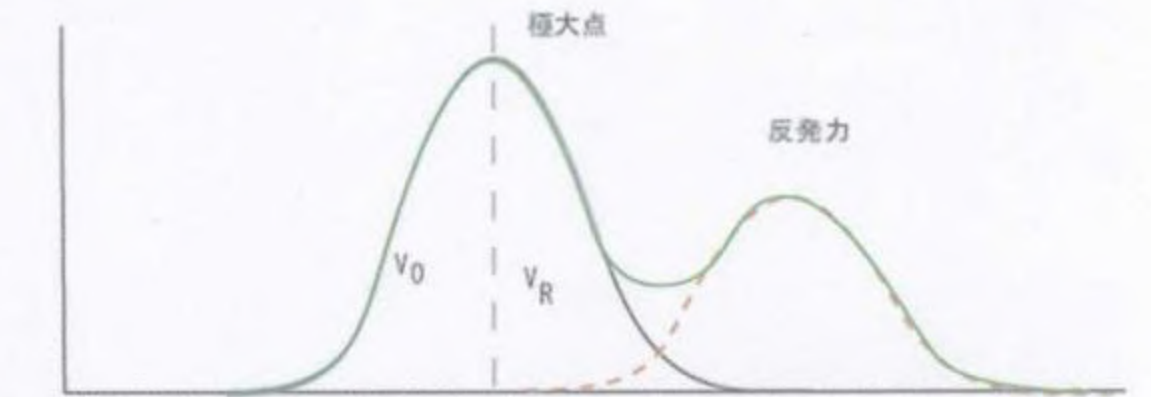
ハンマー内に加速度計を装備し、打撃力と測定対象からの反力を「加速度」として測定。不健全な場合、波形が乱れることから、従来の打音検査などに比べ素早く高精度に健全性を評価できる。



健全なハンマー
打撃力の波形



ハンマー打撃によりボルトの支持機構に
塑性変形が生じた波形(不健全)



折損あるいは支持力不足の
ボルトの波形(不健全)

ボルト・ナットの健全性をハンマー打撃により評価する非破壊検査装置を開発。

開発の契機は、大型車の脱輪タイヤ直撃による死亡事故。更に2012年には、中央自動車道笹子トンネルの天井版崩落による死亡事故が発生し、トンネル、橋梁、建築物など社会インフラ構造物に施工される接着系や金属系のアンカーボルト・ナットの健全性確認も社会的責務となった。

本装置は、①一瞬の打撃による健全性評価(高速性)、②打撃理論に基づく高精度評価、③評価結果のデジタルデータ保存などの特長を有する装置である。従来、打音検査が行われてきたほとんどの分野に適用可能な技術を採用している。

受賞者名

久保 元
日東建設(株)
代表取締役社長

久保 元樹
日東建設(株)札幌支店
取締役技術開発部長

(敬称略)



グループリーダー
久保 元さん

受賞者所属企業

日東建設 株式会社

代表取締役 久保 元 電話 0158-84-2715
住所/北海道紋別郡雄武町字雄武1344-7
ホームページ/http://www.nittokensetsu.co.jp/