

ORIC NEWS

翔飛 ひしように

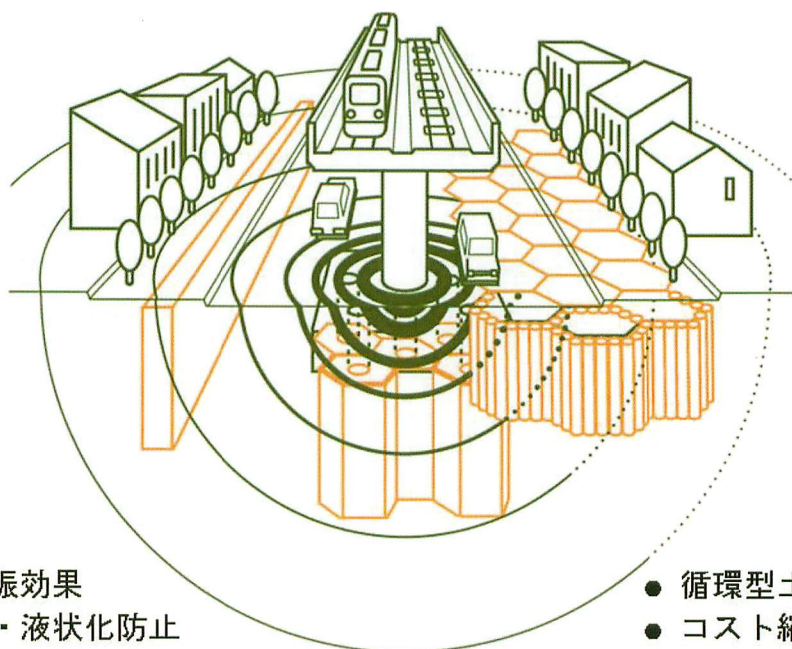
入居企業紹介

低周波振動を遮断、振動エネルギー吸収する

WIB工法

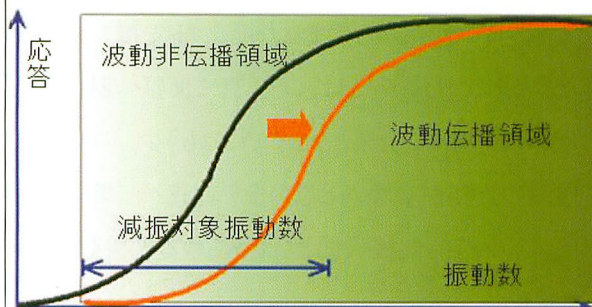
技術に活かす

自然から学び



- 高い減振効果
- 耐震化・液状化防止

- 循環型土木資材
- コスト縮減と工期短縮



波動遮断特性曲線



都内事業所からの振動遮断WIB工事

岡山大学発ベンチャービジネス 防振・耐震・騒音対策の地盤・構造技術



E&Dテクノデザイン株式会社

<http://www.ed-techno.org>

詳細は7ページをご覧ください

－ 本号の主な内容 －

巻頭言

研修・交流会活動

入居者の活動・トピックス

入居企業紹介

イベント案内

新入居者紹介

No.21 (2008.7)

E & D テクノデザイン株式会社



代 表 者 代表取締役 竹宮宏和 氏
連 絡 先 岡山市芳賀5303 ORIC109号室
T E L 086-286-8519 F A X 086-286-8519
U R L <http://www.ed-techno.org>
E - m a i l takemiya@ed-techno.org

岡山大学教授を定年退官した竹宮宏和氏が、自身の研究成果を社会に広めるために創業した企業です。本年3月末の定年退官を機に、竹宮氏は長年の研究成果の技術を用いて社会貢献するために、起業を決意しました。

ORICには、まず創業準備室に入居し、事業計画を練り上げる傍ら、昨年秋のベンチャービジネスプランコンテストに参加し、見事最優秀賞を受賞しました。その副賞としてORICに無審査、無料（3年間）で入居する権利を得ました。さて、その研究成果とは、地震、建設工事や鉄道・道路交通で発生する地盤の振動を効果的に減衰させる「WIB工法」のことで、一般住宅から大規模工事まで、幅広く応用することができます。「WIB工法」は、堅い物質と振動を吸収し易い物質を組み合わせることが設計のポイントです。地震の震動や、人体にとって不快と感じる低周波の振動（例えば、工事による振動など）が、建物の周囲や真下に設置した堅い物質を通過する時に、その振動はより高周波数側にシフトさせられます。やや高周波となった振動は、低周波の時より効果的に吸収・減衰させることができます。さらにこの堅い物質で空間を囲んで、その中に振動を吸収し易い物質を詰め込んでおくと、堅い物質から放射された振動が、周囲の

堅い物質に反射し、相互に打ち消し合い、吸振材に吸収され、非常に効果的に減衰します。この方法で、竹宮氏は土木学会や地盤工学会の賞を何度か受賞しており、すでに特許権と商標権も取得しています。竹宮氏は、大学教官時代から、計測に基づいて環境に配慮したこの工法による耐震、防振の指導を行ってきました。一般住宅向けの地盤改良や、鉄道や道路での発生振動や工事による振動対策に採用され、すでに60件程度の施工実績があります。最近では、低周波振動により周辺住民から苦情が発生していた事業所での大規模な振動対策工事にも採用されました。ハイクラス産業施設への防振対策も展開しており、振動公害対策だけでなく、地震による被害の心配される地域への適用も望まれ、日本から世界へ、竹宮氏の今後の事業展開が期待されます。

（表紙の図「WIB工法」の説明）

図の中央に鉄道の高架線があり、その支柱から振動が市街地に伝搬しています。橙色の六角形の構造がWIB工法の施工を示しており、そのエリアで振動の減衰効果が高いことが、振動の伝搬線が破線になることで示されています。