



WIB工法

Wave Impeding Barrier

振動対策・液状化対策・不同沈下防止

技術審査証明: 第202204号 NETIS登録: KT-150072-A(公開終了)



日本の国際競争力をWIB工法により支援

～ 半導体関連商品工場の道路交通振動対策 ～

概要

某国内大手半導体関連製品メーカー様は新工場建設を進められていたが、当該新工場周辺で発生する交通振動が、想定よりも大きなことが判明した。そこで静粛な生産環境を創出するためにWIB工法が導入された。



完成後の工場内の様子(イメージ)

・対策内容

※m²当たりの費用は、対策深度によって物件ごとに変化します。

施工時期(年月)	施工期間(日)	施工面積(m ²)	総施工長(m)	費用※(円/m ²)
2024.10	26	1,464	3,535	4.9万

・現場状況

新工場から約60m離れた県道から発生する交通振動の大きさが、新工場内の振動許容値を超えており、振動対策が必要と判断された。また、将来使用される構内道路からの交通振動も懸念された。

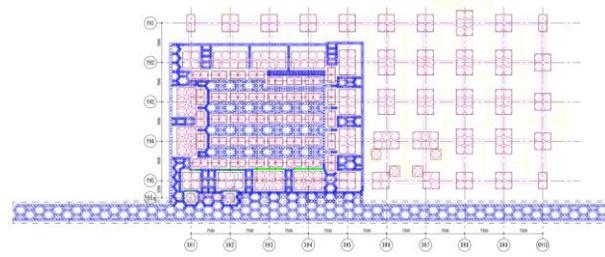
設計

対象地の振動データを基に振動解析を行い、適切なWIB工の規模を検討した。新工場のうち、特に静粛な環境が求められるエリアの直下にWIB工を配置した。また工場前面にもWIB工を配置し、減振効果の増大を図った。

・WIB工位置図



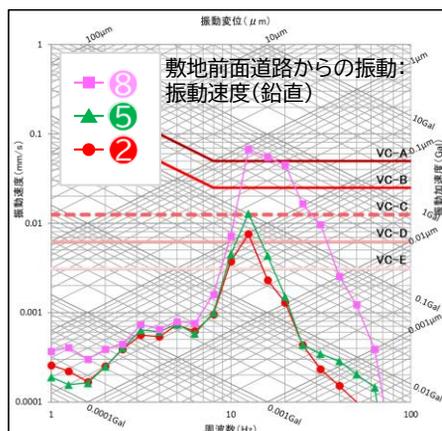
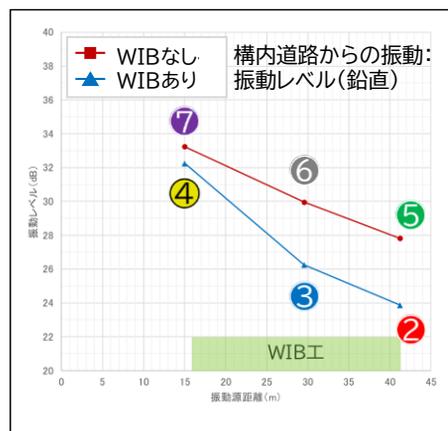
・WIB工の設計図



新工場の一部エリアでは特に静粛な環境が求められており、同箇所直下に適切な規模のWIB工を配置した。工場基礎と干渉しWIB工が配置できない部分には、改良土を打設した。また敷地前面道路からの振動影響が特に大きかったため、工場前構内道路の直下にもWIB工を配置した。

効果

WIB工の施工後に振動計測（確認検査）を実施し、減振効果を確認した。水平・鉛直ともに、目標であるVC-C未達の振動となっており、要求された生産環境を創出することができた。



・効果①：構内道路 (左図)

WIB工の無い測線(⑦⑥⑤)とWIB工の有る測線(④③②)の振動レベルを比較した。直下にWIB工がある測点③②では約4dB(37%減)の減振効果を確認した。

・効果②：敷地前面道路 (右図)

測点②(特に静粛な環境が求められるエリア)では、目標であるVC-C未達の振動となっていることを確認した。測点⑤においても、工場前構内道路のWIB工による減振効果が得られている。

ご相談
ください

050-8893-3700



E&Dテクノデザイン株式会社
神奈川県平塚市横内3773-2 カイジマ事務所3階

WIB工法

検索

