



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)



近隣の解体業者からの振動を防いだ新工場

～ 精密加工工場の振動対策 ～

概要

精密加工工場の近隣の金属リサイクル業者から、解体・運搬時の振動が伝播し、加工機械の稼働に影響を及ぼしていた。工場の増設に際し、振動対策としてWIB工法が採用され、精密機器を対象とした対策設計を行った。



・対策内容

※税抜金額。支持杭費用込み。m²当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)
2017.12	17	387	1,740	61,300

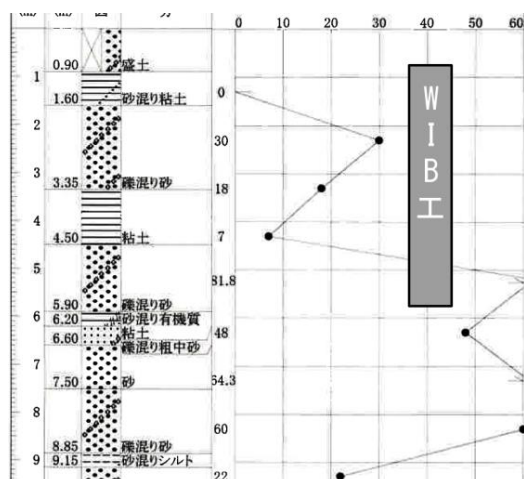
・現場状況

対象地の地盤は比較的高いN値の地盤であったが、金属リサイクル業者での発生振動が大きく、精密加工工場まで伝播していた。

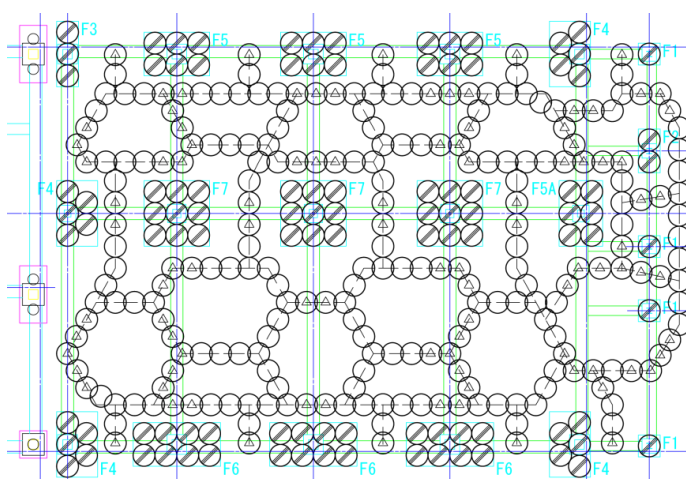
設計

精密加工機械が対象となるため微振動評価に基づく対策設計を行った。またWIB工の適切な規模をシミュレーション解析により検討した。新設工場の建物基礎は地盤改良杭から成る独立基礎で、その周りをWIB工で取り囲む設計とした。

・WIB工の対策深度



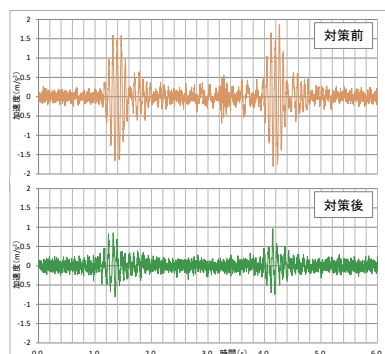
・WIB工の設計図



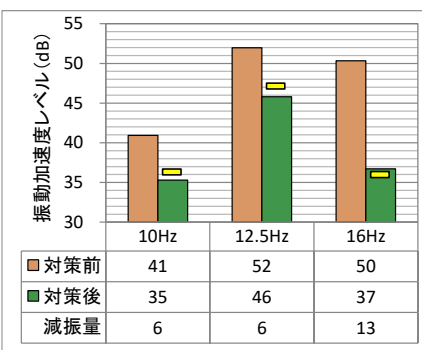
効果

精密機器設置エリアにおける振動値を対策前後で比較した。主要な10～16Hzの振動が6～13dB (1/2～1/5の振動へ) 低減され、精密加工機械の正常稼働に適した環境となった。(図中の黄色の枠はシミュレーション解析による予測値を示す)

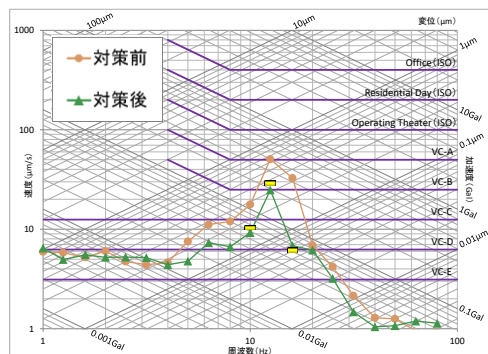
・対策効果①：加速度波形



・対策効果②：振動加速度レベル



・対策効果③：微振動評価



金属リサイクル業者からの発生振動の加速度振幅が1/2程度となった。

減振対象とした10～16Hzの帯域では、振動加速度レベルが6～13dB低減した。

対策後は減振対象とした10～16Hzの振動が低減し、減振目標を達成した。

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

