

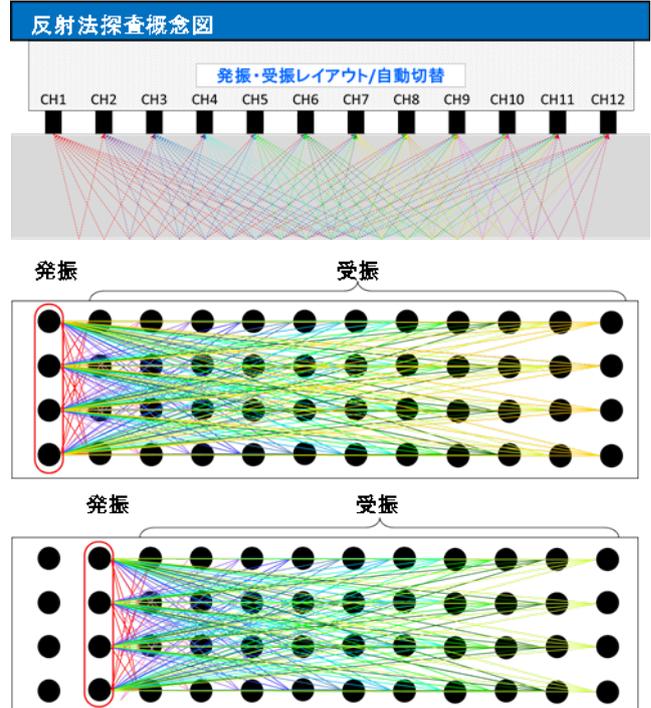
防災マネジメント

超音波トモグラフィ法 (MIRA) 非破壊探査システムによる調査技術

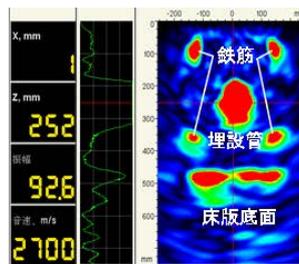
- コンクリート構造物の内部構造を非破壊で探査します。
- 超音波横波を用いて、配筋だけでなく、空洞、ジャンカ、CD管等も検知します。
- 透過力が高く、厚さ約 1.5m までの探査が可能。

■ 超音波トモグラフィ法 (MIRA)

超音波トモグラフィ法 (MIRA) とは、鉄筋コンクリート等減衰の大きい材料内部の鉄筋、空洞やジャンカ等を探査することを目的として開発された非破壊探査技術です。MIRA 本体には、48 個 (4 行 × 12 列) のアレイ型のセンサーが配置され、CH1 から超音波を発振し、残りの CH2~12 で受振する。次に、CH2 から超音波を発振し、残りの CH3~12 で受振する。超音波横波の発振と反射波の検知を高速で切り替えながら行うことで、66 通り (11+10+...+2+1)、1056 経路 (66×4×4) の信号を受振し、解析します。透過力の高い横波を用いることで、約 1.5m の厚さまでの構造物に適用できます。



現場写真



解析結果図



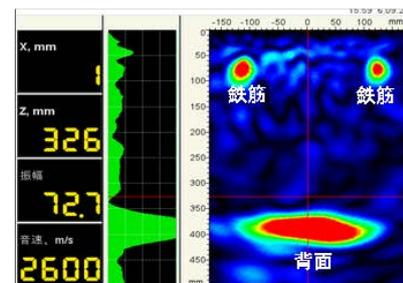
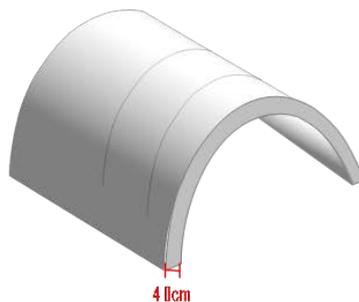
調査機器MIRA

<探査事例①：鉄筋コンクリート床版の厚さ及び鉄筋、埋設管（塩ビパイプ）の探査>

<探査事例②：トンネル覆工コンクリートの鉄筋配置と厚さの探査>



現場写真



解析結果図