

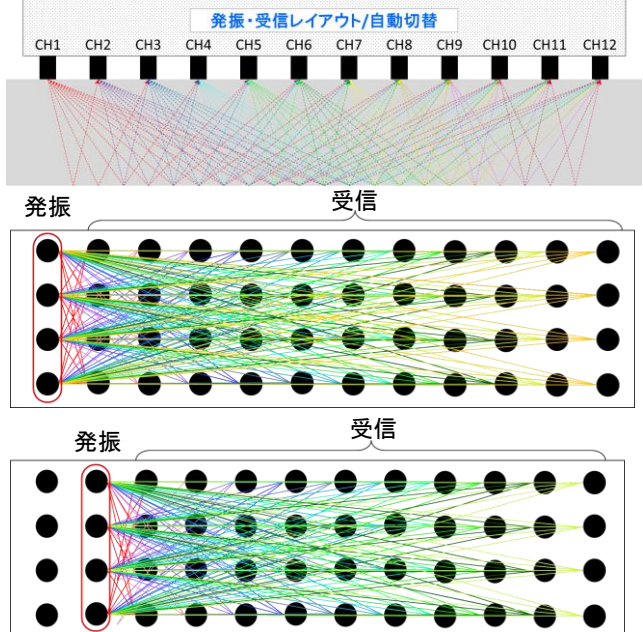
## 10. 超音波トモグラフィー法（MIRA）非破壊探査システムによる調査技術

- コンクリート構造物の内部構造の探査を非破壊で行います。
- 超音波を用いて、配筋だけでなく、空洞やジャンカ、CD管も検知できます。
- 透過力が高く、厚さ約2mまでの探査が可能。

### ■ 超音波トモグラフィー法(MIRA)とは

超音波トモグラフィー法（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で受信する。次に、CH2から超音波を発振し、残りのCH3～12で受信する。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）の信号を受信し、解析します。透過力の高い横波を用いることで、約2mの厚さまでの構造物に適用できます。

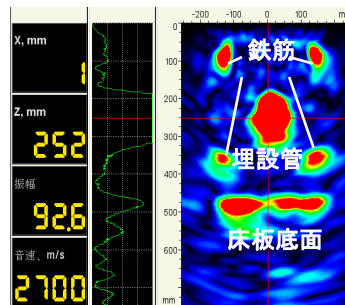
### ■ 反射法探査概念図



### <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>



現場写真



解析結果図

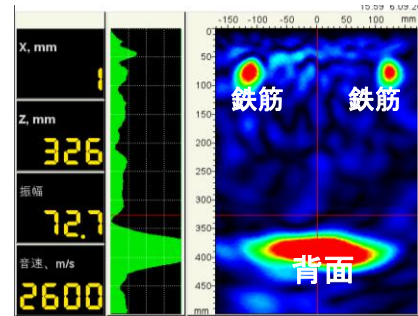
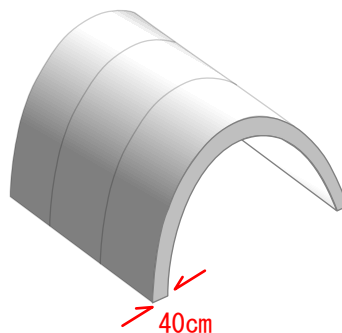


探査機器 MIRA

### <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