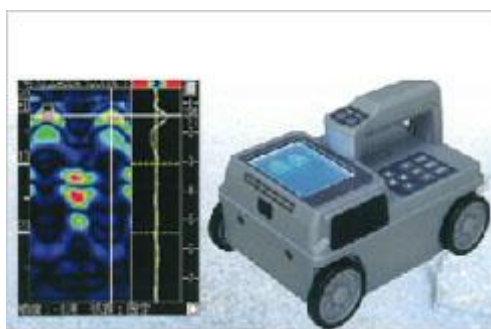


## 非破壊調査

### 鉄筋探査

一般のレーダーと同様に、アンテナから電磁波をコンクリート表面に向けて放射すると、内部に浸透した電磁波はコンクリートと電気的性質が異なる鉄筋、空洞などから反射され、再びアンテナで受信されます。この反射信号をキャッチして画像化することにより、対象物の位置や深さを画像表示してプリンター、コンピュータ等へ記録します。



### 圧縮強度推定試験

コンクリートの圧縮強度を測定する際には、コンクリート構造物からコアを採取し圧縮試験を行う方法がありますが、躯体を傷めてしまうことや美観上の問題などがあります。これら問題点を解決するために用いられているのが、非破壊検査の一種であるシュミットハンマーです。これは、コンクリートにバネによる打撃を与え、返ってきた衝撃の強さを基に強度を測定する仕組みです。重力による影響を受けるため、打撃角度による補正が必要です。また、測定値のばらつきが大きいため、20回程度の測定が必要となります。測定値は一般的には相加平均で算出します。また繰り返して試験を実施する関係上、測定点はある程度離す必要があります。



## 自然電位測定

コンクリート中の鉄筋などの鋼材腐食は、電荷の移動を伴う電気化学反応で、腐食を起こしている場合はアノード域、その周囲をカソード域が発生します。鉄筋が腐食している場合、電子は鉄筋中をアノード域からカソード域へ流れ、アノード部（腐食部）の電位は卑側（マイナス側）に変化します。この電位を測定することにより、鉄筋の腐食推定が行えます。



## 超高画質カメラ撮影（1億画素）

構造物の劣化状況を超高画質撮影で記録できます。近接目視が困難な場所でも遠距離撮影により、構造物の劣化状況調査・診断を行うことができます。

