

モルタルのひび割れ評価

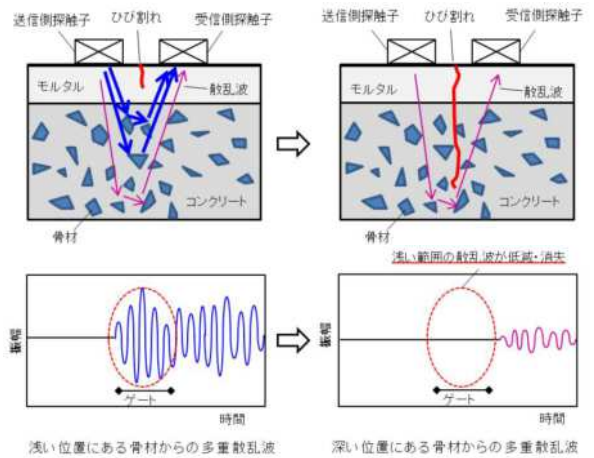
Crack Depth Evaluation of Mortar

超音波法によるモルタルのひび割れ評価

既存コンクリート構造物のコンクリート表面に施工されたモルタル仕上げ部に発生したひび割れが、モルタル仕上げ内で止まっているか躯体コンクリートまで達しているかを、超音波法で評価します。

表面から入射された超音波は、コンクリート中の大きな骨材で散乱反射し多重反射信号として受信されます。本手法は、この散乱波に着目して、コンクリート内部の散乱波の減少程度を、ひび割れ周辺の健全な部分とひび割れ部分で比較することで、ひび割れの深さを評価しています。

モルタル厚さの適用範囲は10mm～40mmで、幅0.1mm以上のひび割れを評価対象としていますが、凹凸の少ない塗装面やタイル仕上げ面においても適用が可能です。



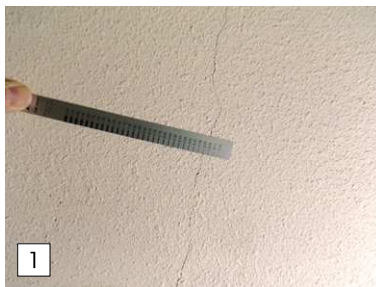
装置構成

上記原理を用いたひび割れ深さの評価には、専用の装置を使用します。



左：ひび割れ深さ評価装置(ひび割れチェッカー)
右：探触子
(平成25・26年度 国交省住宅局補助事業にて開発)

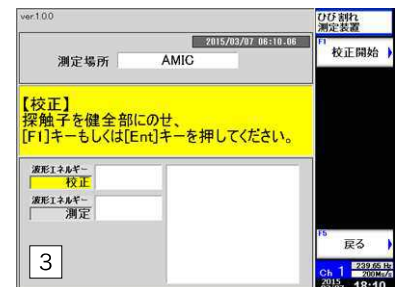
測定手順



1
ひび割れ幅が0.1mm以上で、ハンマ等で打診して周辺のモルタルに浮きがないことを確認



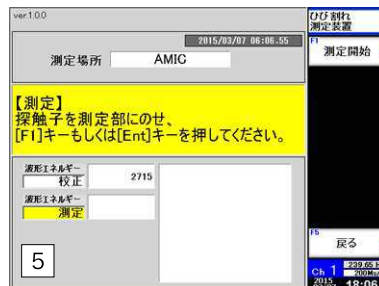
2
探触子に接触媒質を塗布し、近傍健全部に探触子を押し当てる



3
画面指示に従って校正を実施：10秒程度
(この時、モルタルの厚さを測定している)



4
探触子に接触媒質を塗布し、ひび割れを挟んで探触子を押し当てる



5
画面指示に従ってキー操作、2～3秒程度で判定



6
モルタル内でひび割れが止まっていれば『OK』、ひび割れが躯体内部まで達していれば『NG』を表示