

## Uガード

取扱地域 **北海道** **東北** **関東** **中部** **北陸**  
**近畿** **中国** **四国** **九州** **沖縄**

お問合せ：高速道路部  
TEL：075-631-8826

鋼管支柱を取り替えることなく、健全な支柱と同等の強さに甦らせる補強工法です。

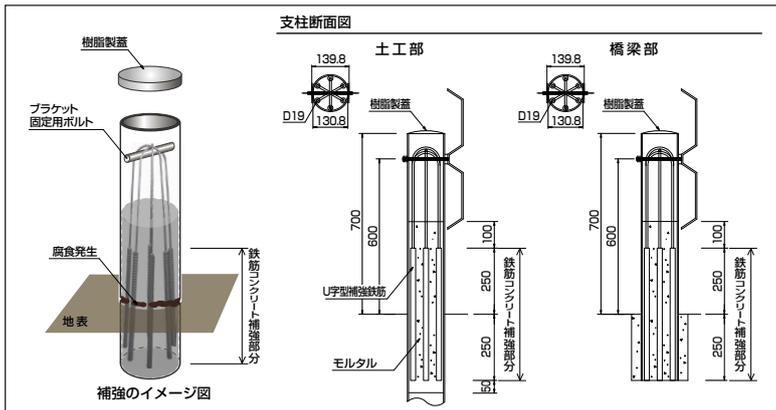
Uガードキットを用いてラクラク補強！

鋼製のガードレールは車両衝突時の衝撃緩和や道路外への逸脱や転落の防止などを目的に、広く道路に使用されています。常に交通の安全を維持していくために、腐食などの劣化が進んで強度が保てなくなったガードレール鋼管支柱は更新が徐々に進められていますが、設置後数十年たった鋼管支柱は、「コンクリート基礎埋め込み」や「土中打ち込み」を問わず引き抜き作業が容易ではありません。

Uガードは支柱の取替えを行なうことなく、Uガードキットを用いて腐食が進んだ鉄管支柱内部に鉄筋コンクリート構造体を形成し鋼管の補強を行なうものです。

鋼管支柱上部にはブラケット固定用ボルトが貫通しており補強鉄筋の配置固定が困難でしたが、Uガードでは2本の補強鉄筋を鉄線で連結してU字型に整形することにより、簡単に補強鉄筋の配置固定が可能となりました。

またUガードキットにはプレミックスモルタル、樹脂製蓋などがセットされており、鋼製柱の補強を行なう為のすべての材料が含まれています。



**経済性**  
腐食した支柱は抜き取りに手間がかかりますが、Uガードは腐食は鋼管支柱の内部を鉄筋コンクリートで補強するため簡単に施工でき経済的です。

**作業性**  
支柱を埋め込んだまま補強を行なうので作業が容易です。作業に必要なものはUガードキットと支柱蓋撤去用のサンダー、練り混ぜ用具などで簡単に施工できます。

**性能**  
載荷試験の結果から、Uガード補強支柱は健全な鋼製支柱と同等の強度があることを確認しています。

### Uガードキット

Uガードキットは、U字型補強鉄筋3組・混和剤(液体)1袋・プレミックスモルタル(粉体)1袋、樹脂製蓋1個・説明書1枚が入っています。

U字型補強鉄筋は脚部を狭めて支柱に挿入することによるバネ効果とブラケット固定用ボルトに支持されることにより支柱内の適正位置に配置することができます。

プレミックスモルタル1袋は混和剤1袋と水2.5ℓを混ぜ合わせると支柱1本分のモルタルになります。よく攪拌してから使用してください。



1	補強鉄筋	φ19mm、L500mm(亜鉛メッキ)を鉄線でU字型に連結したもの3組。
2	混和剤	高性能減水剤
3	プレミックスモルタル	水2.5ℓを加えたものが支柱1本分のモルタルになります。
4	樹脂製蓋	ポリプロピレン

※Uガードには高速道路・路測用139.8mmの太径タイプと、一般動・路側やブロックアウト用114.3mmの細径タイプの2種類があります。(外径)

### 施工手順



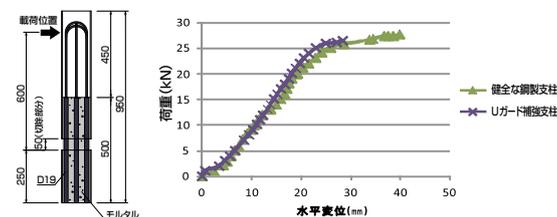
### 施工実績

NEXCO西日本(株)福岡高速道路事務所 場所：中国自動車道下り(兵庫県神崎郡福崎町)  
管内にてガードレール支柱補強補強工事に 施工：西日本高速道路メンテナンス関西(株)播磨保全センター福岡事業所  
Uガードを採用いただきました。 施工日：2011年12月



### Uガード補強支柱 静荷重実験

支柱の腐食状態を想定して、地表部から50mmを切除した鋼管をUガードで補強したものと健全な鋼製支柱を用いて、ジャッキにより水平方向に静的載荷を行い、荷重変位特性の比較を行ないました。



### Uガード補強支柱 衝撃載荷実験

衝撃荷重を受けた場合の変形状況を把握する為、静的載荷実験と同等の供試体を作成し、健全な鋼製支柱との比較実験を行ないました。

