

基礎補強工法



SOLID REMAIN

ソリッドリメイン

エポキシ樹脂 × アラミド繊維シートでの  
劣化コンクリート補強・補修



株式会社

日本衛生センター

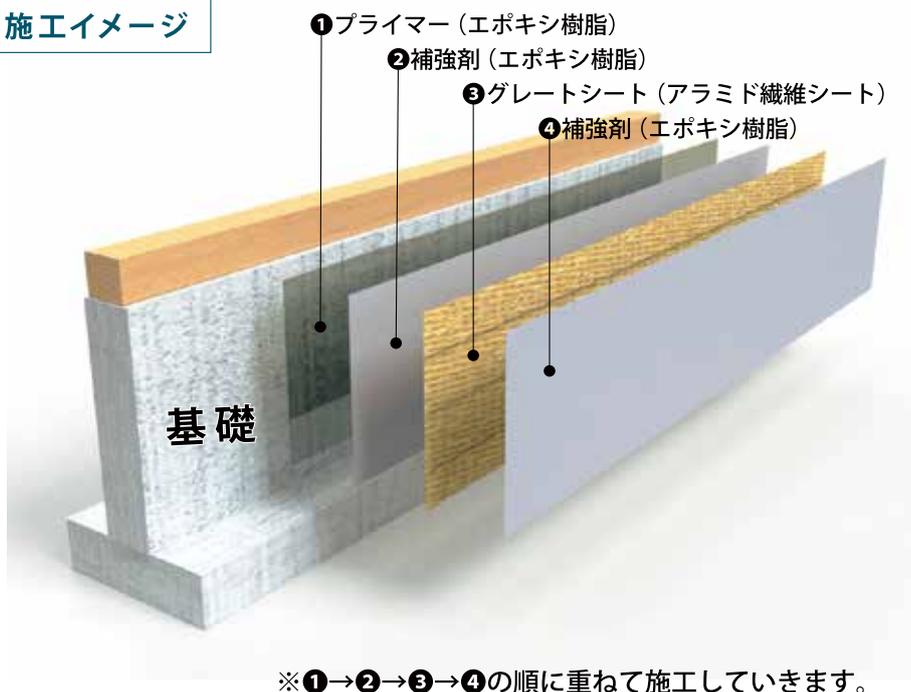
<https://www.nippon-ec.com/>

# SOLID REMAIN ソリッドリメイン

## 劣化基礎に優れた適性を持つ補強工法

樹脂が持つ高い接着力と、強靱な引張強度を誇るアラミド繊維シートを組み合わせた連続繊維補強工法。樹脂と繊維は相性が良く、その相乗効果で構造物の耐力を向上させることができます。劣化やひび割れ（クラック）が生じたコンクリート基礎の補強・補修に優れた適性を持っており、安全かつ手軽に工事を行えます。

### 基礎への施工イメージ



『SOLID REMAIN（ソリッドリメイン）』は、独自開発したエポキシ樹脂で、鉄の8倍の引張強度を持つアラミド繊維シートをコンクリート表面に接着固定させる補強・補修工法です。「テクノーラ（帝人株式会社製品）」を原材料に使用した補強型のアラミド繊維シートを採用したことにより、さらなる性能向上を実現。コンクリート増し打ちなどの従来工法と比較して低コストである上に、工期短縮が可能です。

### 施工例（内部基礎開口部）



劣化やクラックが生じた基礎に適した補強工法で住宅の長寿命化に寄与します。

## SOLID REMAIN 水性プライマー



無機溶剤型の下処理剤で、コンクリートへ浸透して強化します。後工程の補強剤の密着性を向上させます。低臭性で揮発性物質が少なく、施工者や居住者に配慮した安全性の高い製品です。

## SOLID REMAIN 補強剤



補強の主軸となる無溶剤型のコンクリート補強剤です。垂直面でも垂れ落ちず、耐水性・耐候性に優れているため、劣化因子の侵入を防ぎ、中性化抑制にも効果的です。

## SOLID REMAIN パテ剤



下地調整や平滑処理に使用する粘土状のパテ剤です。整形材としても使用可能で、欠損部の補修や隅角部のR仕上げ等の整形にも活躍します。

## グレートシート (アラミド繊維シート)



鉄の8倍の引張強度を持つアラミド繊維を使用した補強型の繊維シートです。高強度・高弾性率・耐熱性・耐薬品性を持ち合わせ、補強工法に特化した製品です。



## POINT!



海底ケーブルや石油・ガス採掘時のパイプラインなど、過酷な環境下の産業用途にも使用されている高強度のpara系アラミド繊維「テクノーラ(帝人株式会社製品)」。今回、新たにこの繊維を原材料に採用したコンクリート補強型アラミド繊維シート『グレートシート』を開発したことにより、従来品に比べて**引張強度が約15%向上**(当社比)しました。

用途や施工箇所に合わせて、10cm幅・25cm幅・30cm幅の3種類の繊維シートを選べます。

## 施工手順



プライマー塗布



不陸調整(パテ処理)



アラミド繊維シート用補強剤下塗り



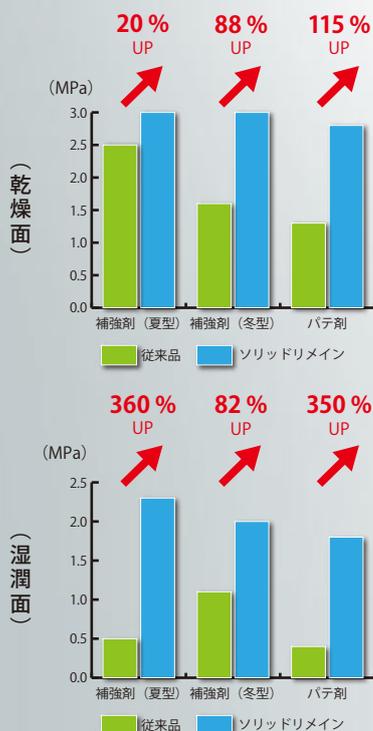
アラミド繊維シート貼付



アラミド繊維シート用補強剤上塗り(仕上がり)

## 従来品とソリッドリメインの各製品性能比較 (当社比)

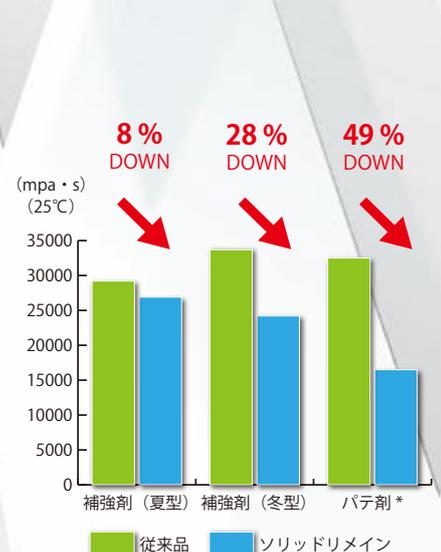
### コンクリート接着力



### 圧縮強度



### 配合粘度

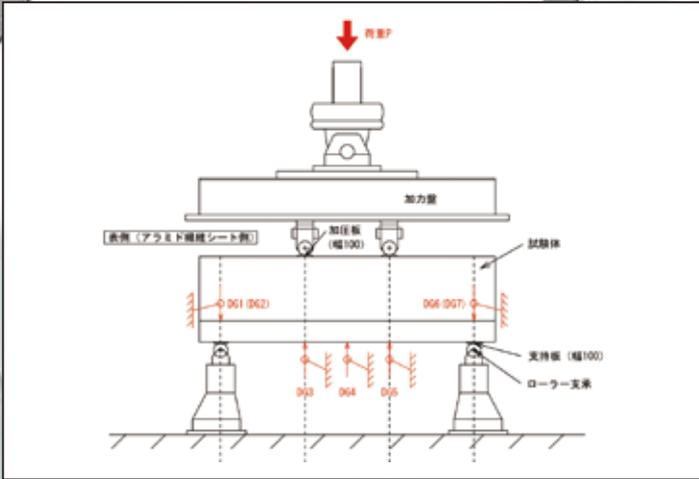


\*パテ剤の配合粘度は、単位合わせのため、10倍換算しています。

# (一財) 建材試験センターでのコンクリート造布基礎の曲げ試験

## 試験方法

試験体をスパン 1800mm で支持した後、3 等分点 2 線荷重を試験体が破壊に至るまで連続的に加えた。



加圧装置 (1000kN 構造物試験機)

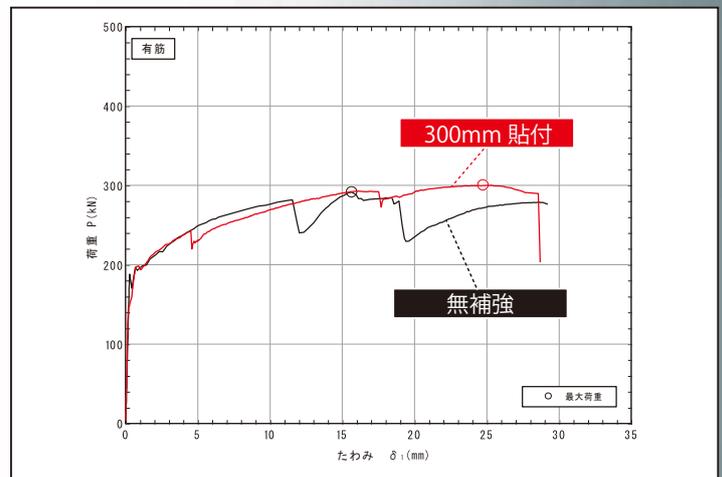
## 試験結果

補強方法	最大荷重時		
	荷重 P (kN <sup>*1</sup> )	たわみ δ (mm)	韌性向上率 <sup>*2</sup>
無補強	291	15.7	±0%
基礎立ち上がり部片面の上端から 300mm 貼付	300	24.8	+57.9%

\*1) kN (キロニュートン) : 1kN = 約 102kg の重さが作用する力。100kN では、約 10.2t (トン) の重量が掛かることになります。

\*2) 無補強の試験体と比較した場合の韌性向上率。

## 荷重 - たわみ曲線



## 基本仕様

製品名	用途	配合比 (主剤：硬化剤)	1 セット内容量 (重量) ×1 ケース入数
SOLID REMAIN 水性プライマー	・下地強化 (無機溶剤)	1 : 1	2kg [主剤 1.0kg+ 硬化剤 1.0kg] ×4 セット
SOLID REMAIN 補強剤	・連続繊維補強 ・コンクリート保護および強化	2 : 1	2.25kg [主剤 1.5kg+ 硬化剤 0.75kg] ×4 セット
SOLID REMAIN パテ剤	・下地調整、平滑処理 ・欠損部、段差、隅角部等の整形	2 : 1	2.25kg [主剤 1.5kg+ 硬化剤 0.75kg] ×4 セット
グレートシート (アラミド繊維シート)	・連続繊維補強		50m / 巻 (10、25、30cm 幅の 3 種類有り)

## 【販売店】

## 【販売元】



株式会社  
**日本衛生センター**

<https://www.nippon-ec.com/>