

高強度繊維補強工法による

ガスパイプライン基礎補強

製造から長い年月が経った地下溝内ガスパイプラインのコンクリート基礎のなかには、中性化、コールドジョイント、鉄筋の腐敗等で老朽化が進んだものが多数あります。そんな基礎も、比較的手軽高強度繊維補強工法を使用することによって、もとの強度以上に回復させることができます。

写真/大井共同溝にて
架台「S-135」

■ 施工手順（一例）

基礎の劣化度により異なりますが、主にこのような手順で補修・補強いたします。

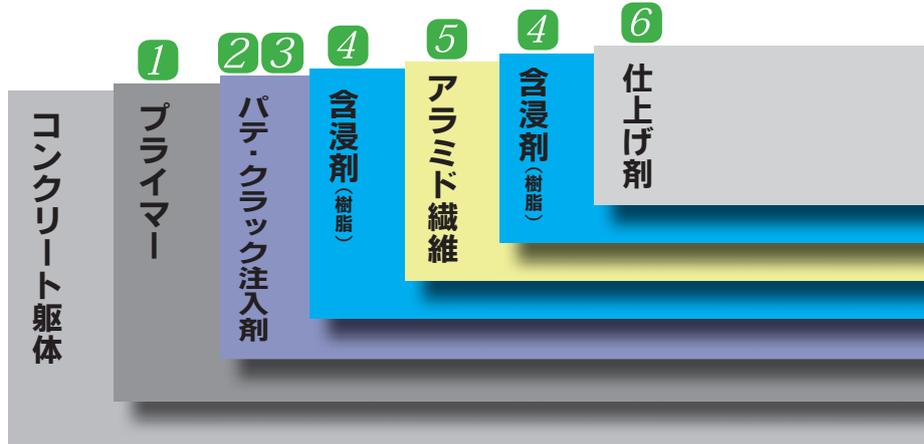


※日数は目安です。劣化度によって補修・補強ができない場合があります。

補強効果解説

アラミド繊維は鉄の7倍の引張強度を持ちます。その特長を生かすためには、コンクリートとアラミド繊維を可能な限り密着させる必要があります。当社で開発したエポキシ樹脂系含浸剤「タフロンAFコート」を使い、適切に施工することで、両者は強固に結びつき、コンクリート本体の耐力を飛躍的に向上させることができます。

右図：施工イメージ



曲げ強さ試験

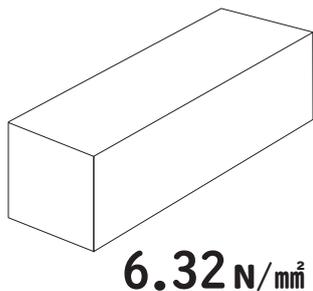
下図のように、4種の供試体（無鉄筋）で曲げ強さ試験を行った。

- A. = 無垢 B. = 切欠きを作ったもの（欠損のある躯体を再現）
- C. = 切欠きをパテで補修し、見かけ上無垢と同じ状態に戻したもの
- D. = パテ補修し、さらにAFコートを使用してアラミド繊維の巻付けを行ったもの

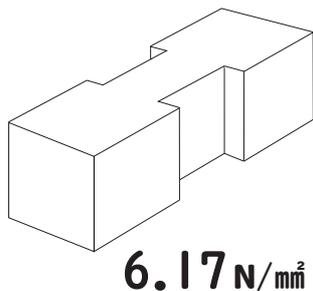
- 供試体サイズ：100 \square ×400(mm)
- 数値：破壊荷重(3本の平均値)



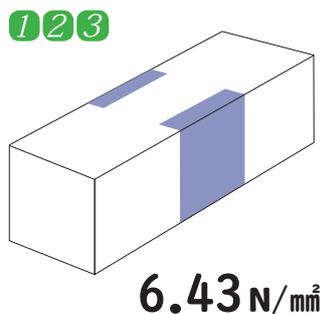
A. 無垢



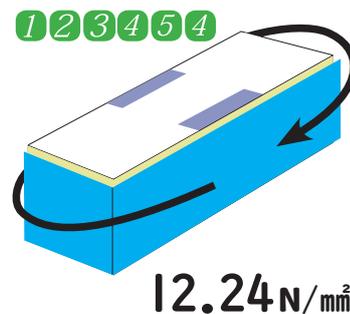
B. 切欠き有



C. パテ補修のみ



D. パテ補修+アラミド巻付



使用材料

こちらを基本として、躯体の状態や作業環境に合わせて材料を選択いたします。



1 プライマー
タフロン TW-1P

2 クラック注入剤
タフロン G-2030

3 パテ剤
タフロンパテ A-1010

4 含浸剤樹脂
タフロンAFコート(グレー)

5 アラミド繊維シート
AK-40(10 cm×50m)

6 仕上げ剤
トップコートAU

株式会社マンホール商会 □ <http://manholes.co.jp>

- 本社/営業部 〒168-0062 東京都杉並区方南2-8-2
TEL 03-3313-8231 (代表) FAX 03-3313-8232
- 茨城工場 〒319-0106 茨城県小美玉市堅倉1698-5
TEL 0299-48-0266 FAX 0299-48-1399
- レジン事業部 〒350-0256 埼玉県坂戸市善能寺513番地
TEL 049-280-7275 FAX 049-280-7276

● 販売代理店

TAJIMA タジマエンジニアリング株式会社
東京支店
〒143-0014 東京都大田区大森中 2-22-15
TEL 03-3766-9371 (代) FAX 03-3766-9715
<http://www.tjm.co.jp/>