

コンジットリペアはステンレスにも積層できるの??

ステンレス鋼配管の漏れ止め性能を検証します

富士ファーマナイトのコンジットリペア

炭素繊維とエポキシ樹脂の複合材 (=コンジット) を積層することで、**減肉配管の強度復元・漏れ止め・防食の効果**が期待できる【コンジットリペアサービス】をご提供しています。

強度復元

• 計算式を使って強度復元に必要なコンジットの厚みを設計することができます。(最大設計寿命20年)

漏れ止め

• 適切なコンジットの積層範囲と接着性が確保できれば、低圧ライン(2MPa)のピンホール漏れ止めとしても有効です。

防食

• コンジットの高い環境遮断効果によって、錆・ガルバニック腐食・塩害などの外部腐食の進行を防ぐことができます。

炭素鋼以外への施工も可能!

コンジットリペアは、炭素鋼だけでなく、ステンレス鋼配管にも施工が可能です。炭素鋼の配管の場合は、電動工具による表面処理を行うことによって接着力を確保しますが、ステンレス鋼配管にはそのような表面処理ができません……。そこで富士ファーマナイトでは、**コンジット層を接着するためのプライマーを塗布**して、ステンレス鋼配管への施工にも対応しています。今回は、プライマーを塗布したステンレス鋼配管に施工した場合の漏れ止め効果について検証してみました。

ステンレス鋼配管の漏れ止め性能検証

最も厳しい条件下での漏れ止め性能を検証をするため、下記のような試験片で検証します。

【試験片・図】



- 形状：1B 配管同士をコンジット層のみで接続(整形のため、PEシートを使用)
- 積層数：2層
- 表面処理は下記のとおり：
炭素鋼配管 = **電動工具**
ステンレス鋼配管 = **プライマー**

【試験片・積層前】

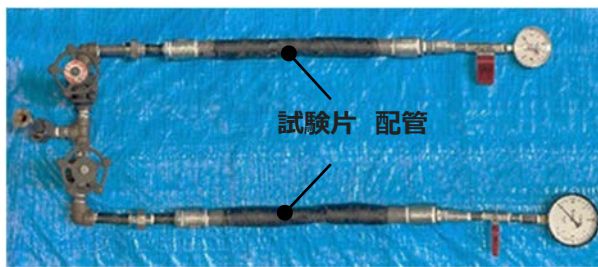


【試験片・積層後】



【耐圧試験用配管】

同条件下での耐圧試験を実施。炭素鋼配管とステンレス鋼配管の漏れ止め効果を比較検証します。



耐圧試験結果

	計算(MPa)	結果(MPa)	備考
ステンレス鋼配管	1.7	3.5	4.0MPa 昇圧時に漏れ
炭素鋼配管	3.4	>5	5.0MPa でも漏れ無し※

※試験用配管が破損する恐れがあるため、5.0MPa で試験終了

ブリストルブラスターによる表面処理ができないステンレス鋼配管にプライマーを塗布することで、漏れ止め効果を発揮できることがわかりました!!

お問い合わせ先

富士ファーマナイト株式会社 www.furmanite.co.jp

Tel : 044-948-8833 Fax : 044-777-5810

E-mail: technical_support@furmanite.co.jp