

# 架橋ポリエチレン管は、使用環境により寿命が大きく異なります。

## 実例

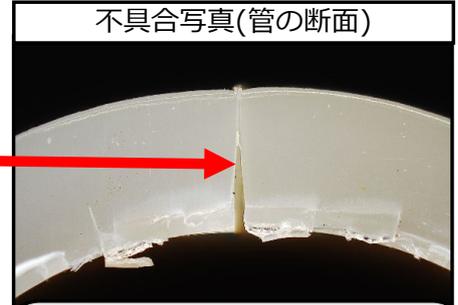
不具合写真(管の表面)



内面から劣化の進行が見受けれる。(熱と流体の影響)

給湯配管(床下)として使用。  
施工から約23年で割れが発生し、漏水が起きました。

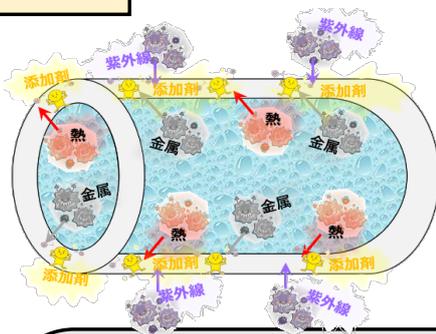
不具合写真(管の断面)



写真のように、破裂部位が膨らみを伴わず割れることを脆性破壊といいます。一般的に、管の寿命(劣化)の時に見られる破壊形態です。

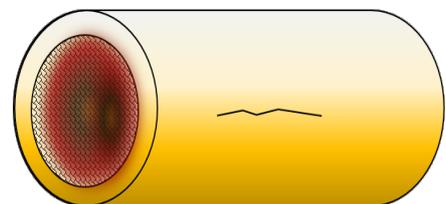
架橋ポリエチレン管は、使用する水温、水質、環境により劣化の進行速度が変わり、早期に寿命を迎え、脆性破壊(割れによる漏水)が発生します。

## 解説



添加剤切れ  
(寿命劣化)

脆性破壊



管の材料には、紫外線、熱、金属に強い添加剤(酸化防止剤や熱安定剤、銅害防止剤など)が添加されています。

しかし、この添加剤は、アタックに応じて、徐々に消耗し、いつかは無くなります。

紫外線、熱、金属が管にアタックすると、酸化反応が起こります。この時、分解物質も同時に生成され、分解物質によるアタックを受けると、管は急激に劣化反応が起き、早い段階で寿命を迎えます。

これは、使用用途や使用環境により、管へのアタックに強度差があり、それに伴い管の寿命が大きく異なります。

管の寿命が見られる場合は、割れた部分だけではなく、全ての配管交換と劣化促進を生み出している原因究明及び措置を推奨します。