

# ロックリング継手とは

「LOKRING（ロックリング）継手®」（\*1）は、配管の接続が簡単かつ確実に溶接に相当する信頼性を持ちます。火気を使わずに施工ができるため、溶接に関わる費用が一切不要となります。

これまでの溶接施工に比べ、生産性が向上し大幅にコストを削減することができ、溶接に必要な火気使用の許可や、養生、換気装置の設置などが不要となります。

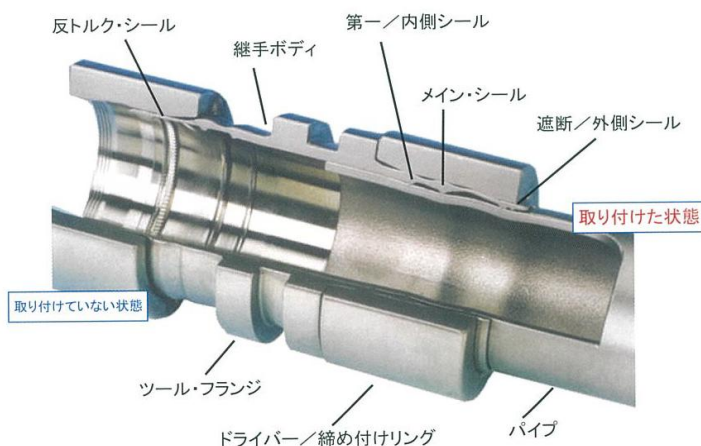
「LOKRING継手®」は火気を使用しないため安全性が高く、どのような天候や状況下でも作業でき、発火や爆発の危険のある場所、水中、配管が壁に面しているなどスペースが限られている場合でも施工可能で工程管理が容易になります。

また、「LOKRING継手®」の性能は恒久的なもので、メンテナンスや修理の必要もありません。

## LOKRING継手が適している状況／場所

- ☑ スペースが限られた場所
- ☑ 水中
- ☑ 可燃または爆発の危険を伴う場合
- ☑ プラントのダウンタイム（停止時間）による損失／問題がある場合
- ☑ 医療用ガス・システムでの作業を要する場合
- ☑ 迅速で簡便な修理／補修が求められる場合
- ☑ ASME認定の溶接技能者は3インチ以下の小口径パイプの溶接から解放され、大口径パイプまたは圧力容器等の溶接作業に集中できる
- ☑ どのような天候・状況下においても作業を要する場合
- ☑ 小規模／大規模プロジェクト

## 弾性歪みプレロード/Elastic Strain Preload (ESP®)の技術



取り付けの際、継手ボディ上にあるLOKRING™のドライバーの軸方向の動きにより、ボディがパイプ表面に締め付けられ、パイプの肉厚が最初は弾性的に、続いて塑性的に圧縮されます。パイプの肉厚に締め付け作用に対する抵抗が生じるため、継手ボディ内の狭いシール部とパイプ表面との接触部に大きな圧縮荷重が発生します。

締め付けによって生じるこの応力は非常に大きく、複数のシール部の下にあるパイプ表面に塑性的変形が生じます。これによってパイプと継手ボディの間に、360°の円周上の金属同士のシールが恒久的に形成されるのです。また、締め付けの際にドライバーの口径が若干大きくなり（弾性歪み）、金属同士のシールにはあらかじめ円周上に弾性的な荷重がかかって、接続の耐久性が上がります。

\*1 「LOKRING（ロックリング）継手®」は『米国Lokring Technology社』パイプ用機械式継手です。

E-Piping 株式会社は、Lokring Technology社の国内指定販売会社です。